坐看风起云涌　观 IT 世事百态
IT风云人物启示录,启示你的未来

我相信在可预见的未来，游戏仍将扮演决定电脑规格需求的关键角色。但是只存着试试看心理，想玩花哨噱头的厂商恐怕会发现徒劳无功。

廖士尧



现职>>
升技电脑北京办事处总经理

游戏玩家才是电脑规格的制定者

作为唯一一家舍弃OEM业务、专注于DIY市场的主板大厂，升技向来习惯于不仅从技术规格的角度，更从消费者需求的角度来观察市场。其实2004年起我们大规模地关注并切入游戏玩家市场，只是基于一个简单的事实——未来会主动要求CPU、主板乃至显卡规格的DIYer几乎只有一种人，就是热爱游戏的玩家。

道理很简单，随着电脑功能的不断提升，一般消费者对电脑的基本需求，像是上网、听歌、看DVD等，市面上从最低端到最高端的主板都可以充分满足（用配置i845GV主板和i925XE主板的电脑来看《十面埋伏》，你看到的章子怡的动作都一样漂亮），只有游戏玩家才会对主板功能产生挑剔需求，因为只有游戏厂商敢去追求极致的效果，做出可能市面上80%既有的电脑都无法完美执行的游戏软件！微软可不会做这样的事情。

既然看到了这个事实，我们自然会把游戏玩家列为最重要的目标市场，努力研发出能充分满足他们需求的产品。除了基本的功能之外，还把他们的心理需求纳入产品的研发过程，比如在费特拉提主板和孟阳主板上放置红色LED发光体，就是这种思路下的产物。

很多人问我，为什么升技能在短短的一年之内，就在游戏主板这个领域获得如此丰硕的成果？我认为我们和有些投入这个市场却无所建树的厂家之间最大的不同，在于我们并不只把游戏市场当作一个单纯的市场宣传的工具，而是视为策略主轴，从而规划出一套结合产品研发与市场操作的精密计划。回顾2004年，我们先举办了全球规模最大的游戏赛事之一ACON4，紧接着在7月份推出历经半年时间研发的“游戏魔眼”配件，10月份又推出规划近一年的费特拉提游戏主板，在长城居庸关的挑战赛中更是发出史上最高的100万奖金并签下孟阳，而今年的ACON5已经拉开序幕……简而言之，升技是把游戏当作策略主轴在经营，不像有些人只把它当作一个宣传造势的媒介而已。

我相信在可预见的未来，游戏仍将扮演决定电脑规格需求的关键角色，升技过去一年的丰硕成果也印证了这一点，只是相关厂商在决定投入这个市场的时候也必须注意到，消费者的专业程度越来越高，眼光和需求也将越来越挑剔，只存着试试看心理，想玩花哨噱头的厂商恐怕会发现徒劳无功。 MC

以下内容节选自2004年《读者调查结果统计报告》

5B.您正使用的主板品牌是

品牌	比例	品牌	比例	品牌	比例	品牌	比例
华硕	15.818%	微星	13.624%	技嘉	12.264%	磐正	9.161%
升技	8.218%	硕泰克	6.264%	精英	4.8%	Intel	4.277%
QDI	2.434%	昂达	1.698%	奔驰／磐英	1.584%	捷波	1.335%
华擎	1.301%	七彩虹	0.975%	其它	5.145%	……	

调查结果显示：读者正在使用的主板最多的仍然是华硕、微星和技嘉三大品牌，今年华硕又以多出2%的优势荣登榜首，微星居第二，技嘉第三，三者的受欢迎程度非常接近，一线主板厂商的竞争处于胶着状态。三大品牌之后，磐正仍然稳居第四，且数量比去年还略有增加。升技在2004年着力塑造高端DIY品牌形象，获得了实质的进展，读者使用率达8.2%，比去年增加了三个百分点以上，跃居为第五名，其后依次是硕泰克、精英和英特尔。和去年相比，读者使用率提升幅度较大的品牌还有华擎、UNIKA双敏、七彩虹和青云等品牌。

索取《微型计算机》2004年《读者调查结果统计报告》，请与编辑部毛先生联系，电话023-63500231。

中国发行量最大的电脑硬件杂志

微型计算机 MicroComputer

主管　科学技术部
主办　科技部西南信息中心
合作　电脑报社

编辑出版　《微型计算机》杂志社

总编　曾晓东
常务副总编　陈宗周
执行副总编　谢　东　谢宁倡
业务副总编　车东林 / 营销副总编　张仪平

编辑部　023-63500231、63513500、63501706
传真　023-63513494
主编　车东林
主任　夏一珂
副主任　赵　飞
主任助理　高登辉
高级编辑　吴　昊　樊　伟
编辑·记者　毛元哲　蔺　科　刘宗宇　雷　军
田　东　袁怡男　夏　松　冯　亮

综合信箱　mc@cniti.com
投稿信箱　tougao@cniti.com
网址　http://www.microcomputer.com.cn

设计制作部
主任　郑亚佳
高级美术编辑　陈华华

广告部　023-63509118
主任　祝　康

营销部　023-63501710、63536932、63521906
主任　杨　[illegible]

读者服务部　023-63521711
E-mail　reader@cniti.com

北京联络站　胥　锐
电话 / 传真　010-82563521、82563521-20
深圳联络站　张晓鹏
电话 / 传真　0755-83864778、83864766
上海联络站　李　岩
电话 / 传真　021-54900725、64680579、54900726
广州联络站　张宪伟
电话 / 传真　020-38299753、38299234

社址　中国重庆市渝中区胜利路132号
邮编　400013
国内刊号　CN50-1074/TP
国际刊号　ISSN 1002-140X
邮局订阅代号　78-67
发行　重庆市报刊发行局
订阅　全国各地邮局
零售　全国各地报刊零售点
邮购　远望资讯读者服务部
定价　人民币 8.50 元
彩页印刷　重庆建新印务有限公司
内文印刷　重庆科情印务有限公司
出版日期　2005 年 4 月 15 日
广告经营许可证号　020559
本刊常年法律顾问　中豪律师事务所

CONTENTS

2005 NO.08

Since 1981

产品与评测

新品速递
004 小巧的 CPU 风冷散热塔
Tt Minitower
004 性能优秀的制冷王者
可比拟液冷的 Hyper6+
005 AGP 也疯狂
蓝宝 Radeon X850 XT PE 显卡测试
006 随身移动的电视机
两款功能强大的电视盒
007 3.0Gb/s 时代已至？
日立 Deskstar 7K80 SATA Ⅱ硬盘
008 投入乐趣十足的互动游戏吧！
昂达 EYEBOB 游戏摄像头
009 LGA775 普及风暴来临
三款 i915PL 主板
010 便携至尊
华硕 SDRW-0804P-D 外置 DVD 刻录机
011 百变精灵
微星 MegaStick 5527 MP3
012 新品简报[七彩虹镭风X800 XL显卡、SVA 782D 17英寸液晶显示器……]
产品新赏
014 Value 版 S2000 来了
漫步者 S2000V 使用手记 / TEA
016 终极形态
ASUS VENTO 3600 机箱鉴赏 / Alien YoYo
020 HP Scanjet 4670先睹为快 / Soccer99
939 平台专题企划
024 寻找 Socket 939 平台最佳主板 / 微型计算机评测室
036 我的处理器，我选择！
939 平台选购热门问题答疑 / 周　欣
040 为 939 装上飞翔的翅膀
Athlon 64 超频经验大放送 / 撒哈拉
042 近在咫尺，还是前路漫漫？
64 位系统初体验 / 陈　凤
移动 360
056 传承经典
ThinkPad 新旗舰 T43 预览 / 黑衬衫
058 SONY VAIO VGN-Y18C / 叶　欢
060 移动音箱逐个看
漫步者的宠物蛋 / TEA

视线与观点

064 硬件新闻
IT 时空报道
068 零关税时代，国产 DC 品牌保卫战…… / 本刊记者
071 追梦人与他的亚洲最大电声消声室 / 本刊记者



P024
939平台专题企划



P014

Value版S2000来了

漫步者S2000V使用手记

在本刊2005年第4期独家对S2000多媒体音箱进行详细报道之后，漫步者公司又在短期内推出1280元的Value版产品—S2000V，欲冲击千元级多媒体音箱市场。



P016

终极形态

ASUS VENTO 3600机箱鉴赏

CONTENTS 2005 NO.08

前沿地带
074 IT未来之旅
CeBIT2005现场报道 / 本刊记者 赵 飞

市场与消费
080 价格传真
084 市场打望
085 MC求助热线
市场传真
086 Intel芯片组主板缺货情况日益严重 / SwaT+
086 降降降！内存还能降多久？ / BOBY
088 鏖战中国，ACON5全球电子竞技大赛火热进行中 / 英雄无敌3 SwaT+
消费驿站
090 摆脱束缚，自由无限
无线网络设备选购几点注意 / 一叶知秋
094 渠道特殊，特征怪异
Socket A处理器该如何选 / 战 刚

DIYer经验谈
游戏之外的显卡应用
101 探索显卡视频加速技术之ATI VIDEOSHADER / 石 头
104 当PC爱上HDTV:高清晰视频播放应用百科 / 拳 头
118 经验大家谈
119 驱动加油站
120 龙机箱：融入古典的MOD佳作 / Brian Johnson 翻译 Kissing Bug

硬派讲堂
技术广角
127 "串行"为何更胜一筹？ / 陈忠民 文 桦
122 应对PC机箱内的酷暑
"主动"的风扇系统 / DuDuJam
新手上路
132 开跑车就一定更快？
小议SATA接口对硬盘的影响 / 杨 帅
133 大师答疑

电脑沙龙
135 读编心语

本期活动导航
47 优秀文章评选和揭晓
63 期期有奖等你拿第06期获奖名单及答案公布
63 期期有奖等你拿
136 本期广告索引
中彩拉页 硬件霓裳
"麦博杯"本月我最喜欢的广告评选(详情见本期第49页)

《微型计算机》第09期精彩内容预告

◎Mac mini试用报告◎DELL Inspiron 2200◎NV44A显卡◎低价5.1音箱买否？◎硬件解剖室 – 高功率电源

Since 1981

小巧的CPU风冷散热塔
Tt Minitower

010-82883159(北京耀越宏展科技有限公司) | 021-5661162(上海憬岩智) 250元

Minitower是Thermaltake公司新推出的一款CPU热管散热器。它和Tower112在外观上并无太大差别,但体积上的缩小正好解决了一些机箱无法安装Tower112的问题。

Minitower的产品定位仍然是高端用户和发烧友。它采用了全铜的散热片搭配三条热管用于制冷,在设计上让制冷的热管和纯铜的底座充分接触并有效地降低热阻,提高了热管的散热性能。Minitower设计的四合一扣具能完美地兼容LGA775、Socket 478、K7以及K8几大主流平台,即使消费者今后更换平台,也无需再另外购买散热器了。

在Pentium 4E 3.6GHz(LGA 775)平台上,在未安装散热风扇的情况下运行HotCPU CPU Burn-in测试,温度直线上升到设置的70摄氏度的警戒线(此时两个机箱风扇都开启),看来Minitower的Fanless功能并不实用。

在为Minitower安装了一个普通CPU散热风扇后再次进行测试,此时温度就比较正常了,运行HotCPU Burn-in测试30分钟,温度保持在55摄氏度左右,散热性能强于一般的LGA 775风冷散热器。

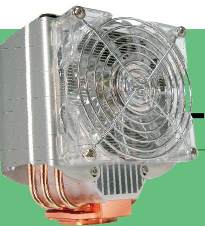
总的来看,Minitower将塔式热管散热器的精髓继承了下来,而更小的体积也带来了更好的兼容性。必须要指出,Tt宣称的Minitower可以不另外安装风扇而直接通过机箱风扇散热的被动散热特性(Fanless)对较高主频的CPU并不适用,你会发现发热量十分巨大,可能给CPU带来伤害。因此,我们建议Minitower的用户都装上至少一个CPU风扇进行被动散热,这样才能充分发挥它的散热性能。(夏 松)

优点:设计精巧、兼容性强,适用面广
缺点:价格偏高,高主频下静音散热无法实现,必须装散热风扇

编辑点评:对喜欢小巧的热管CPU散热器的读者而言,这是一款不错的产品。

MC指数:7

性能优秀的制冷王者
可比拟液冷的Hyper6+



0752-2608898(联毅电子(惠州)有限公司)
010-82660916(中关村海龙电子城4077精品店) 350元

从个头上来看,Heper6+(118mm × 82mm × 146.2mm)比其前辈Hyper6(96mm×82mm×120mm)要大上不少。但由于采用了6根纯铜热管+高锯齿型铝散热鳍片+纯铜底座的设计,因此在重量上反而比采用全铜设计的Hyper6要轻一些。

该产品的散热片采用铝合金制造,非常具有质感的鳍状散热片让人感觉是在欣赏精美的工艺品。多达43片的散热片,加上与铜热导管采用无缝技术焊接,让热管与鳍片充分接触。另外还采用了高纯度锻造铜底座,以及打磨成锯齿状的散热片更有利于热量的散发,

Hyper6+可以兼容所有平台,从Socket 462到Socket 754/939,从Socket 478到LGA775无一漏网。显然,这样"讨好"用户的人性化设计更能满足用户更换平台的需求。

Hyper6+随散热器附带了一个10cm的"大型"蓝光LED风扇,让你的机箱多出几分特色。在安装附带风扇位置的另一侧,Hyper6+还预留了一个风扇位置,让用户在必要时可以采用双风扇的主动散热方式满足散热的需求。不过,巨大的风扇加上双风扇的设计,带来的噪音增大也是不可避免的。

在对Hyper6+进行的散热性能测试中,其表现令人完全满意。在Pentium 4E 3.6GHz(LGA 775)平台下,运行HotCPU Burn-in 30分钟后温度也保持在48摄氏度左右,性能已经和一般的液冷系统相当了。

总的来说,Hyper6+的散热性能是让人满意的,不过其巨大的体积带来的安装不便和350元的售价对一般用户来说是个不小的障碍。不过如果你对超频情有独钟,相信Hyper6+一定不会让你失望的。(夏 松)

优点:散热性能优秀,散热片设计独特,性能可比拟液冷系统
缺点:体积过大,安装不便,噪音较大

编辑点评:如果你是狂热的超频爱好者,选择它吧!

MC指数:8

AGP也疯狂
蓝宝Radeon X850 XT PE显卡测试

020-87514916（蓝宝科技） 预计价格为4999元

2004年12月，ATI针对高端PCI Express平台相继推出了目前最高端的Radeon X800、X800 XL和X850系列产品。同时，针对那些尚未升级到PCI Express的重量级游戏玩家和个人用户，今年1月ATI又发布了面向AGP平台的X850系列和X800 XL的AGP版本，用ATI桌面产品副总裁Rich Heye的话来说：“新的Radeon X850和X800 XL AGP对于那些想升级到最顶级AGP平台和想玩最新3D游戏的用户是最完美的解决方案，ATI将继续为用户提供最新的PCI-E和AGP的图形方案”。不过直到最近，这两款产品才陆续上市。

Radeon X850 AGP的核心代号为R481，完全沿用了原来R420的架构，采用了TSMC（台积电）Low-k 130nm制造工艺。由于规格上和R420完全一样，因此技术上并没有什么改进，仍然不支持Shader Model 3.0，这让不少玩家感到失望。但是随着工艺水准的提高，R481的核心频率得以再度提升，在性能上超过了原来的R420。同时，X850 AGP采用了原生的AGP架构。X850 AGP系列细分为三个型号：X850 XT PE、X850 XT和X850 Pro。其中X850 XT PE和X850 XT拥有16条像素渲染流水线和6个顶点处理单元，核心/显存频率分别为540MHz/1.18GHz和520MHz/1.08GHz，定价分别为549美元/499美元；X850 Pro的核心/显存频率和X850 XT相同，但像素流水线被缩减为12条，市场定价为399美元。

目前，已经上市的X850系列AGP显卡并不多，我们抢先拿到蓝宝送测的一款X850 XT PE AGP显卡，型号为X850 XTP，采用了红色PCB设计，使用了ATI独特的显示核心构架，支持双DVI数字接口和HDTV高清晰数字电视信号输出，用户可以同时在CRT或者是LCD显示器上欣赏包括电视、高清晰电视和游戏等。由于核心显存频率较高，因此该显卡采用了一体式散热风扇设计，但是由于转速较高，因此风扇的噪音比较明显。

从测试的情况来看，得益于核心/显存频率的提高，X850 XT PE AGP将性能发挥得淋漓尽致，在大部分的测试项目中都领先于GeForce 6800 Ultra。只是在NVIDIA传统的优势项目《DOOM 3》中，X850 XT PE AGP的表现略微逊色。在高分辨率下，X850 XT PE AGP的性能下降并不是很明显，即使是在1600×1200这样的高分辨率下，性能下降的幅度也在7%以内，这说明显卡已不是系统性能的瓶颈。



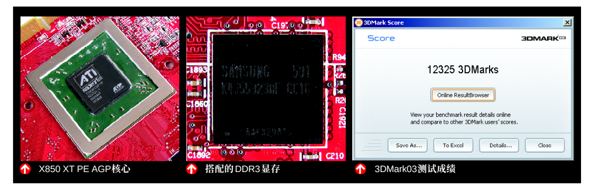
蓝宝X850 XTP
核心/显存频率：540MHz/1.18GHz

优点：性能强劲、做工精良
缺点：规格相对于原来没有变化、风扇噪音比较明显、价格太高

编辑点评：目前AGP平台最顶级的显卡，游戏发烧友梦想的装备，但无疑也是天价。

MC指数：7

作为目前AGP平台的最顶级显卡，X850 XT PE AGP的性能毋庸置疑，这对于高端用户和游戏发烧友来说无疑是一个好消息。但是在高性能的同时也是高价格，X850 XT PE AGP的官方报价达到了549美元，而正式产品的零售价也将在5000元左右。但相对来说，X850 XT PE AGP在技术上并没有任何变化，而且随着核心/显存频率的提升，随之而来的是GPU发热量的猛增和风扇的噪音问题。4月底，ATI将发布X700的AGP版本，它的对手将是目前卖得正火的NVIDIA GeForce 6600 AGP系列，也许这才是大多数玩家所关注的一款产品。（雷 军）



X850 XT PE AGP核心　搭配的DDR3显存　3DMark03测试成绩

随身移动的电视机
两款功能强大的电视盒

袖珍型的天敏随心录2



010-81825978(北京塞瑞斯) | 021-54904521(上海灵珑)
0755-26755813(天敏科技) 599元

随心录2电视盒最值得称道的就是其苗条的身材，它的尺寸仅为85mm×54mm×26.5mm，重量仅为76克，体积与普通的彩屏手机接近，非常便于携带。由于该产品的峰值功耗仅为0.8W，所以通过USB接口直接供电即可，不需要外接电源，因此它很适合笔记本电脑用户在宾馆、会场等场所进行电视节目录像或者DV视频处理，这样用户就不会因为出差而错过录制精彩的球赛，同时也能将旅行中拍摄的DV视频随时转录到笔记本电脑中。

这款软压缩的电视盒内置了Trident TV Master解码芯片和LG低功耗抗干扰高频头。它在支持16bit立体声的同时，可以通过USB 2.0接口实现192kbps音频和24Mbps视频的同步传输，进而避免了电视盒需要通过音频转接线将声音信号输出给声卡处理的声音延迟问题。

在使用的过程中，天敏随心录2电视盒的画面锐利，用该电视盒进行长时间录像所得的视频片断中也没有发生声画不同步的情况。控制面板可以提供包括自定义任意时间录像、时间平移、微调搜台、图像反交错降噪等重要功能，同时，在录像时如果磁盘空间不够，可以自动转到下一个硬盘，录制的文件如果过大，也能自动转为下一个文件，用户只需用鼠标点击各种选项即可。不过，该产品的时间平移功能仍有Bug，希望天敏能尽快解决这个问题。

优点：外形非常小巧，画面效果锐利
缺点：时间平移功能有Bug

编辑点评：这款电视盒只有翻盖手机般大小，携带方便，再加上效果不错，如果搭配笔记本电脑使用，是一个不错的选择。

MC指数：7

拥有3D Y/C分离芯片的康博启视录U800



021-64642675(康博科技) | 021-54904521(上海灵珑) 888元

启视录U800是康博科技最新推出的USB 2.0接口软压缩电视盒。该产品采用USB接口，很适合搭配笔记本电脑使用。除了可以收看、录制全频道电视以外，它还支持时光平移、FM广播收听/录音、电视墙浏览以及全功能无线遥控等众多常见功能，同时还可以进行预约录像/录音，并提供了AV、S端子等输入接口。U800可以自定义录像时间和规律，并可选择MPEG-1、MPEG-2以及MPEG-4等格式，还能通过刻录机实时将其刻录成碟片，并附送了具有强大视频编辑功能的软件。

它最引人注目的是内建了支持NTSC和PAL制式电视信号的3D Y/C分离芯片，但在常见的PAL制式下只能对电视信号进行2D Y/C分离和3D Y/C杂讯消除（Y/C分离即亮度信号与色彩信号分离，其好处在于能减少电视画面及字幕中的噪点、串色和抖线现象，让画面更加柔和、明亮，色彩更鲜艳，在NTSC制式信号下对画面效果提升最明显）。

这款产品的说明书详细易懂，硬件、软件安装都很简单，通过配备的超薄红外线遥控器可以轻松完成包括选台、抓图、关机等各种操作；2D Y/C分离和3D Y/C杂讯消除功能在实际应用中的表现还算不错，画面的柔和度、明亮度有所提升，其音频信号也可以通过USB接口传输给PC，无需另外连线。唯一的问题是目前其播放软件在Windows XP SP2 系统下还不能正常实现所有功能。(袁怡男) MC

优点：功能强大，内建3D Y/C分离芯片
缺点：对Windows XP SP2支持不佳

编辑点评：这款产品支持定时录像等各种常见功能，并配备了丰富的视频编辑软件，独有的3D Y/C分离芯片让画面更柔和。

MC指数：7.5

3.0Gb/s时代已至？

日立Deskstar 7K80 SATA Ⅱ硬盘

800-830-6810（深圳市新天下科技公司） 550元(80GB)/490元(40GB)



对DIY玩家来说，日立Deskstar 7K80（以下简称7K80）并非新面孔。作为日立主攻7200rpm主流市场的产品，它的实测性能比希捷酷鱼7200.7和迈拓金钻9代略高，但上市数月销量并不理想。为何？过时的并行PATA接口是导致其为人所诟病的原因之一。作为改进型，新版7K80跨过现行的SATA 1.0规范，接口界面径直升级至SATA Ⅱ，欲以此扭转竞争势态。

从日立公布的数据得知，新版7K80的内部参数和PATA版基本一致——依然采用7200rpm主轴马达和单碟80GB设计，容量分为80GB和40GB两种，平均寻道时间为8.8ms，持续传输率为61.1MB/s～29.9MB/s。虽然性能指标没有变化，但凭借全新的SATA Ⅱ特性，新版7K80还是强烈地吸引着追新的DIY玩家。

新版7K80具有SATA Ⅱ的两个基本特性：接口带宽由SATA 1.0的1.5Gb/s（150MB/s）提升至3.0Gb/s（300MB/s），扩展外部传输率；增加NCQ原生命令队列数据管理技术，改善内部传输率。此外，新版7K80还将缓存容量由原来的2MB提升至8MB（限80GB）。因此，我们认为新版7K80的性能将比PATA版有所提高，而非毫无变化。

只有硬盘和主板芯片组均符合条件才能实现SATA Ⅱ，目前市售主板中只有基于NVIDIA nForce4 Ultra/SLI芯片组的产品支持SATA Ⅱ的基本特性。在安装最新版（截稿前）nForce4 Standalone Kit 6.53版驱动程序后，无需任何设置，在设备管理器中便可看到新版7K80的传输模式为3.0Gb/s，NCQ也已开启。只要硬件满足要求，SATA Ⅱ实现起来是非常简单的。当然新版7K80仍兼容SATA 1.0模式，以此确保它能够在所有SATA主板中工作。

对比新版7K80开启3.0Gb/s模式和NCQ前后的传输率，可以看出SATA Ⅱ对硬盘性能的影响程度。由于接口带宽成倍提高，SATA Ⅱ模式下的外部传输率可突破200MB/s大关，比SATA 1.0模式有接近70%的提升。内部传输率是反映硬盘性能的最关键的指标，但SATA Ⅱ却未对其产生明显影响。毕竟内部传输率是以马达转速和存储密度为基础的，SATA Ⅱ在这方面显然无能为力。

根据SATA Ⅱ设计蓝图，端口倍增器（Port Multiplier，最多支持16个SATA设备）和端口选择器（Port Selector，双系统共享SATA设备）等今后将出现的高级特性才是3.0Gb/s的用武之地，而目前基于单硬盘的应用则很难从3.0Gb/s接口带宽中获益。但我们不能以此否定新版7K80，即便不考虑SATA Ⅱ，它仍拥有高于平均水平的性能，而且SATA Ⅱ特性也未增加用户的购买成本。购买这样的硬盘，何乐而不为呢？(毛元哲)

优点：性能高、噪音低
缺点：未提供80GB以上大容量型号

编辑点评：虽然目前SATA Ⅱ的作用不大，但丝毫不影响它成为一款优秀的主流硬盘。

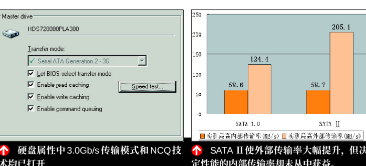
MC指数：8

MC小知识：外部与内部传输率

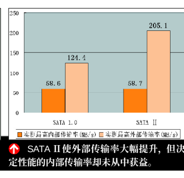
外部传输率指外部总线与硬盘缓存间的数据传输率，内部传输率是磁头与硬盘缓存间的数据传输率。前者的速度比后者快得多，两者通过缓存来缓解速度的差距。内部传输率是衡量硬盘性能的关键指标，目前各硬盘厂商均在努力提高内部传输率，解决磁盘系统的瓶颈。

附：日立Deskstar 7K80 SATA Ⅱ硬盘产品资料

容量	80GB/40GB
主轴转速	7200rpm
缓存容量	8MB（80GB）/2MB（40GB）
接口界面	SATA Ⅱ（兼容SATA 1.0）
质保时间	3年



硬盘属性中3.0Gb/s传输模式和NCQ技术均已打开



SATA Ⅱ使外部传输率大幅提升，但决定性能的内部传输率却未从中获益。

MC小贴士：日立硬盘型号解读

以型号为“HDS728080PLA380”的新版7K80为例

H → Hitachi，日立
D → Deskstar，台式机硬盘
S → Standard，标准单碟（T为双碟）
72 → 7200rpm，主轴转速
80 → 80GB，本系列最大容量
80 → 80GB，本型号容量
P →版本代码，用于区分第几代产品
L → 1英寸波音系数
A3 → 串行SATA接口（AT为并行PATA接口）
8 → 8MB缓存，（2为2MB缓存）
0 → Reserved，保留字（暂无含义）

投入乐趣十足的互动游戏吧！

昂达 EYEBOB 游戏摄像头

020-87636363（广州市昂达电子商务有限公司）| 010-62618252（北京思创未来）199元

熟悉家用游戏机的玩家应该知道，只需添置一款特制的EYETOY摄像头，SONY PlayStation 2即可升级为视频互动娱乐中心。现在，昂达如法炮制了一款名为EYEBOB的游戏摄像头，开创了PC摄像头游戏的先河。在摄像头产品同质化趋势日益严重的今天，新奇的EYEBOB无疑是一款值得人们停下脚步细细玩味的产品。

EYEBOB没有沿袭SONY EYETOY冷酷前卫的外形设计，它采用惹人喜爱的Q版小矮人造型：“身穿”橘黄色外衣，圆圆的脑袋、大大的眼睛（镜头）、短小的身体……它像谁？卡通太空人、潜水员甚至动画片《南方花园》中的主人公，只要您童趣尚在，就不难为它设定一个可爱的角色。

决定摄像头品质的是DSP处理器、CMOS传感器和镜头。EYEBOB采用中星微ZC0301P DSP处理器＋美光MI360 30万像素CMOS传感器这种典型的中端配置，不仅在320×240分辨率下可以提供每秒30帧的流畅速度，还能以每秒15帧的速度显示真正的VGA级（640×480）高画质视频，画质比低端的10万像素（包括采用插值算法实现30万像素）的摄像头好很多。该摄像头的镜头为纯玻璃透镜，成本比常见的塑料和玻璃塑料混合镜头高，具有通光率高、图像稳定清晰的优势。可见，EYEBOB不仅外形可爱逗趣，内部更是真材实料，算得上是一款优质的中档摄像头。

与SONY EYETOY一样，EYEBOB已脱离了单纯摄像头产品的概念，它们都拥有相同的主题——视频互动游戏。在这类基于摄像头的游戏中，玩家可看到自己出现在游戏中，与游戏中的各种虚拟元素实时互动，体验“触手可及”的乐趣。目前EYEBOB附带有《快乐清洁工》、《下楼梯》和《打狼高手》等6款游戏，“摇头摆手”的游戏方式既简单，又能制造搞笑气氛，欢声笑语将伴随整个游戏过程，这正是用户对EYEBOB最大的肯定。既然游戏是这款产品的灵魂，游戏的更新就显得尤为重要。据悉，昂达将于5月中旬在其官方网站（http://www.onda.cn）建立“EYEBOB ZONE”版块，届时会有大量免费的新游戏供EYEBOB用户下载，快乐将因此得以扩展延伸。（毛元哲）MC



EYEBOB游戏的主界面，真正要“动手”选择游戏。



先照相，制定游戏中的个人头像。

在《功夫小子》游戏中，该出手时就出手，否则很快便Game Over。

优点：互动游戏极具乐趣、外形可爱、图像品质好、性价比高

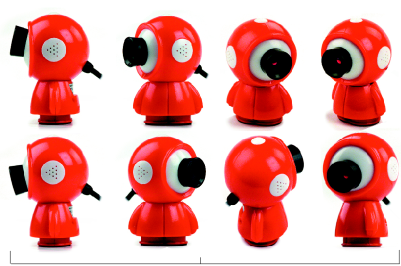
缺点：与腾讯QQ存在一定兼容性问题

编辑点评：除了基本的摄像头功能外，还为用户带来轻松、健康、时尚的娱乐方式和无限的乐趣，EYEBOB体现出的创新意识值得肯定和鼓励。

MC指数：8

MC提示：由于EYEBOB摄像头内部设有加密芯片，游戏软件也有加密算法，因此游戏只能在装有EYEBOB的电脑上进行。如果您想体验视频互动游戏的乐趣，就购买一套EYEBOB吧，毕竟它并不是很贵。

附：昂达EYEBOB游戏摄像头产品资料	
最高分辨率	640×480（VGA）
最高播放速度	30帧/秒（320×240）
最大光圈	F2.0
摄像距离	1cm到无限远



造型可爱的EYEBOB，看似一体化的外形，其实一样可以调节镜头的水平和垂直角度。

LGA775普及风暴来临

三款i915PL主板

由于支持LGA 775处理器的i915P芯片组主板的价格太高，Intel迫于市场压力终于推出了经过简化的i915PL芯片组。该产品是用于填补i865PE与i915P之间市场空隙的一件利器，它不支持DDR2内存，最大内存容量也只有2GB，但却提供了PCI-E x16接口，也支持双通道DDR400内存。在目前DDR2内存价格偏高的情况下，将成为i865PE芯片组的最佳接班人，同时也是Intel未来一段时间里的中低端市场主力。下面我们将为大家介绍3款不同品牌的i915GL主板，让您了解未来Intel平台中低端独立显卡芯片组的真实性能水平。

富士康 915PL7AE-8S

020-38499627（广州广大）
800-830-6099（富士康科技集团）
950元



MC指数 7.5

优点：提供了F.G.E./PCI-E双接口
缺点：AGP接口的兼容性不佳，说明书为英文

富士康915PL7AE-8S采用了ATX板型设计，搭配了ICH6南桥芯片，其特色在于提供了被富士康称之为F.G.E.(Foxconn Graphics Extension)的AGP插槽，支持AGP 4X/8X。不过，该插槽仍然通过PCI总线传输数据，因此在高分辨率、高画质情况下的实际性能与真正的AGP接口仍有不小的差距。此外，这款主板的设计思路偏重于性价比，在当前的网络状况下，仅选用了RTL8100C 10/100Mbps自适应网卡芯片，没有提供千兆网卡；供电部分也是常见的3相供电方案。尽管如此，该主板仍然保持了i915系列芯片组在音频方面的特色，其集成的ALC880芯片是一颗HD Audio CODEC。此外，为了加强供电和处理器部分的散热效果，该主板的背后特别设计了一些散热锡条，并在板上的扩展USB接口处设置了防烧毁保护芯片。

编辑点评：总体来说性能中规中矩，提供了AGP插槽但只对NVIDIA系列的AGP显卡兼容性较好，支持HD Audio，适合对音频要求较高的用户。

顶星 TM915PL

0755-83411855(顶星科技) | 010-82626448(北京惠风迅达)
020-87594766(广州海威)
599元

MC指数 7

优点：提供了Debug指示灯
缺点：没有提供HD Audio功能

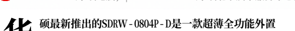
编辑点评：这是一款真正的性价比型产品，没有千兆网卡和HD Audio，但却带有Debug灯，如果出了问题可以迅速了解故障所在，很适合网吧或其他资金紧张的用户选择。

顶星TM-915PL的定位显然是低端LGA 775平台，其报价仅为599元，但性能却接近i915P主板，这足以让大多数低端用户和网吧业主感到满意。该主板仍然采用ATX板型，板上提供了4个SATA接口、1根PCI-E x16显卡插槽、2根PCI-E x1插槽和3根PCI插槽，扩展性已经足够。为了降低成本，该主板没有提供千兆网卡和HD Audio功能，只提供了普通的RTL8100C 10/100Mbps自适应网卡芯片和ALC655声卡芯片，因此它并不适合对音频和网络有较高要求的发烧友。该主板在供电系统下方加入了散热锡条并提供了一个Debug指示灯，如果出现故障，用户可以迅速找到问题所在。

	富士康 PCI-E	富士康 AGP	顶星 PCI-E	微星 PCI-E	微星 AGP
SYSmark 2004	136	135	134	134	133
BWinstone 2004	18.5	18.5	18.4	18.4	17.8
MCC Winstone 2004	22.6	21.7	22.8	22.4	21.3
PCMark04	3438	3189	3382	3395	3179
3DMark03	2603	3690	2593	2597	4123
3DMark05	1053	994	995	1043	912
DOOM3 (FPS)	31.5	23.8	31.5	30.9	23.5

便携至尊
华硕 SDRW-0804P-D 外置 DVD 刻录机

800-820-6655（华硕电脑）| 010-62611514（华硕北京展示服务中心） 1999元



华硕最新推出的SDRW-0804P-D是一款超薄全功能外置DVD刻录机。相对外置光驱的典型尺寸(23cm×16cm×5cm)，这款产品（16.5cm×14.25cm×1.87cm）不仅短小许多，厚度也只有1.87cm。它的重量约为普通外置光驱的1/4，仅350g，超轻超薄，便携性极佳。它通体采用银色铝合金外壳，简约且质感十足，外壳正中设有一个凹陷的盘片大小的同心圆，不仅增添了几分未来感，还能降低机身共振、减少噪声。其实SDRW-0804P-D体现出的设计造诣根本无需我们多说，它获得的德国iF 2005工业设计奖便是最好的证明。

MC小贴士：关于iF工业设计奖
iF是德国汉诺威工业设计论坛（Industry Forum）的简称，iF工业设计奖是全球工业设计中最具知名度的奖项，被业界誉为设计界的奥斯卡奖。

SDRW-0804P-D几乎支持所有的刻录模式：CD-R、CD-RW、DVD±R、DVD±RW以及DVD+R DL（双层），属于全能型产品。它的刻录速度（刻满整张DVD光盘耗时约8分钟）虽然不算最快，但也能满足中高端用户需求。经测试，它的各项实际刻录速度均与标称速度相符，在刻录盘片兼容性方面也有良好的表现。它拥有华硕FlextraLink防盘终结防刻死技术，能有效减少刻录错误，节省用户的盘片开支。

总之，SDRW-0804P-D更像一款汇聚科技和设计精华的工艺品，除了超便携外，还能极大地满足使用者的多种心理需求。当然，它绝非“花瓶”，全面的刻录模式、较高的刻录速度、稳定的工作状态等优质刻录机应有的品质，它都具备了。（毛元哲）

优点：造型时尚、便携性极佳、刻录类型全面
缺点：寻道时间较长、价格较高

编辑点评：如果您追求便携性，又想刻录所有类型的碟片，那就选择它吧。

MC指数：7.5

附：华硕SDRW-0804P-D产品资料

速度 8X DVD±R、4X DVD±RW
2.4X DVD+R DL
8X DVD-ROM、24X CD-R
24X CD-RW、24X CD-ROM
缓存 2MB
接口 USB 2.0、IEEE 1394

微星 915PL Neo-V

021-52402018(微欣工贸) | 010-62572335(北京思创未来)
021-64268219(上海鸿申)
899元

MC指数 7.5

优点：板上USB扩展口设计了防烧毁保护芯片，提供了AGR/PCI-E双接口
缺点：有两个SATA接口会造成AGP显卡不易安装

编辑点评：这款主板也提供了两种显卡接口，同时加强了对板上USB接口的保护措施，不过它的非标准板形也造成了元件排列过密的问题，特殊情况下也会导致使用不便。

微星915PL Neo-V采用了i915PL + ICH6芯片组，在提供PCI-E x16接口的同时，也提供了兼容部分AGP显卡的AGR插槽。其PCB板仍然选择了传统的红色，但并非ATX标准板型，宽度要窄得多，因此四个SATA硬盘接口被分别布置在内存插槽和显卡接口旁边。如果在AGR插槽旁边的SATA接口上使用硬盘，同时搭配AGP显卡时，显卡的电容很容易和SATA线顶在一起，建议最好换用另外两个SATA接口。此外，该主板同样采用的是三相供电系统，提供了千兆网卡但并没有提供HD Audio，仅以普通6声道的AC '97规范AD1888芯片代替。值得一提的是，微星915PL Neo-V也在USB扩展口处配备了防烧毁的保护芯片。

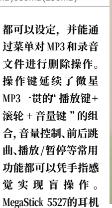
总结

从测试结果来看，在搭配Celeron D 330(J)处理器和X300显卡时，i915PL的性能与i915P/G并没有明显差异，毕竟彼此的架构基本是一样的。因此，如果您对性价比不好的DDR2 400MHz内存不感兴趣，同时在未来也不需要将内存升级到2GB以上，那么i915PL主板是一个不错的选择。另一方面，目前通过PCI总线提供兼容AGP接口的方案无论在性能还是兼容性方面都不理想（例如，我们测试的GeForce 6200 AGP在高分辨率高画质的情况下性能降低明显），因此除非你希望继续使用手头已有的AGP显卡，或者希望用该插槽来实现多头输出，否则在购买时还是选择主流的PCI-E显卡为佳。此外，由于各主板的配置各不相同，用户在购买时可以根据自身的需要和经济承受能力考虑是否选择支持HD Audio和千兆网卡的产品。

目前i915PL主板刚刚上市不久，因此中高端品牌的产品价格还比较高，本次测试的产品的价格差距接近300元，但i915PL的成本毕竟要比i915P低不少，因此未来产品大量上市后价格还应该有不小的下降空间，600元～800元之间的可选产品会越来越多，新平台的普及风暴将很快来临。另外，目前也有厂商推出了采用Socket 478接口的i915PL主板，但现在同级的LGA 775接口处理器价格已经比Socket 478接口的更便宜了，因此我们认为那样的产品仅适合希望保留现有Socket 478接口处理器的部分用户，不会成为市场主流。（袁怡男）

百变精灵
微星 MegaStick 5527

021-52402018(微星科技) | 010-62105992(安瑞恒科技公司) 550元(128MB)650MB(256MB)



微星的MP3播放器分为MegaPlayer和MegaStick两大系列，其中MegaPlayer系列定位于高端，强调功能和外观。而MegaStick则属于闪盘型MP3。闪盘型MP3往往兼顾闪盘功能，保留了标准的USB接口和长条状造型，便于直接作USB闪盘用。闪盘型MP3虽然实用，外形却多数比较呆板，微星新款的MegaStick 5527却能让人眼前一亮。

微星MegaStick 5527是一款典型的闪盘型MP3，一些有创意的细节设计让它脱离平庸，摇身变得Q味十足。MegaStick 5527大小和一支口香糖差不多，比普通闪盘要大，塑料外壳为流行的珍珠白色，液晶旁的面板具有清新的色彩和图案，再加上蓝色透明的USB接口保护盖(另有一款为粉红色)，卡通化的色彩搭配让MegaStick 5527摆脱了外形沉闷的感觉，显得时尚精美。

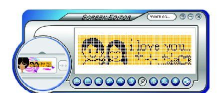
MegaStick 5527的面板是可更换的，面板上覆盖着一层透明塑料面板，透明面板下就是彩色印刷的纸片——“百变妙妙帖”。更换面板图案只需取下透明面板，更换“妙妙帖”即可。随机共有9款风格各异的“妙妙帖”，用户可以根据喜好随意更换。用户利用附带的工具软件还可以自行设计、打印个性化“妙妙帖”，该工具会自动确定大小，只要将图片“套入”虚线框中，打印出来按标线裁剪即可，非常简单的操作就可以打扮出个性化的MP3。

闪盘MP3的定位通常是大众化和实用化，MegaStick 5527也不例外，采用1节AAA电池供电而不是内置锂电，并采用了单色液晶屏，这些都能够有效控制成本，因此MegaStick 5527的价格是非常平实的。功能方面，MegaStick 5527却并不含糊，具备MP3播放、录音笔、FM收音等功能，并支持A-B点重复播放语言学习功能，机身上的液晶屏可以显示中文菜单和歌名，其设置功能也非常强，屏幕对比度、背光、开机画面等都可以设定，并能通过菜单对MP3和录音文件进行删除操作。操作键延续了微星MP3一贯的“播放键+滚轮+音量键”的组合，音量控制、前后跳曲、播放/暂停等常用功能都可以凭手指感觉实现盲操作。MegaStick 5527的耳机和挂绳是一体化设计，可像项链一样挂在脖子上，MegaStick 5527本身则像吊坠一样挂在胸前，显得别致而抢眼，唯一的遗憾是体积稍微大了些。MegaStick 5527采用了SIGMATEL的控制芯片，根据本刊音频工程师试听，认为其音质在各种MP3播放器中居中高档水平，是一款音质出色的闪盘型MP3。

为实现可换面板，MegaStick 5527面板最外层的保护层是塑料片，容易被刮花影响美观，如能换用耐磨度更高的材质或者能多提供几个透明面板就更加完美了。(赵飞)



附赠的8个“百变妙妙帖”，个个都很漂亮，都用腻了还可以自己DIY。



开机画面也可以更换，预设有“Happy Birthday”、“I Love You”等，还能编辑软件自己设计开机画面。如作为馈赠的礼品，对方开机时就能看到你的“心意”。



瓶盖式保护盖用塑料带连接在主体上，增添了一分俏皮感，同时也是非常实用的设计，不用担心保护盖丢失，塑料带的韧性恰到好处，自然状态下让保护盖不会和主体产生摩擦。

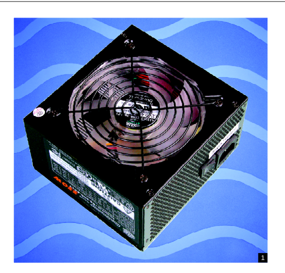
附：微星MegaStick 5527 MP3产品资料

项目	参数
兼容音乐格式	MP3/WMA
接口	USB 2.0 Full-Speed(12Mbps/s)
实测读写速率	900KB/s
电池	1颗AAA电池
连续播放时间	18小时
质保期	3年

优点：精美的卡通化造型
缺点：USB接口传输速率较低

编辑点评：一款“价廉物美”的闪盘MP3，既保留了闪盘MP3实用、高性价比的特点，又融入了漂亮时尚的外观。面板和开机画面都可以自行设计更换，个性化十足，是一款非常适合年轻人的MP3产品。

MC指数：9


1


2


3


4

面向服务器的 CoolMaster 超能 550 电源

特色指数：★★★★☆
性价比指数：★★★☆☆

1 CoolMaster 超能 550 电源符合 Intel 最新的 ATX12V V2.01 标准以及 SSI 的 EPS12V V2.1 标准，3 路 12V 输出，额定功率为 550W，峰值功率更是达到了惊人的 650W。附件中包括一个即时功率计，可以显示当前电源的即时功率。目前该电源的市场报价为 1250 元。

SVA 782D 17 英寸液晶显示器

特色指数：★★★☆☆
性价比指数：★★★★☆

2 SVA（上广电）782D 拥有独特的感触式操控平台、绚丽的背光、银灰色超薄窄边框设计、浑圆的底座，配合简洁流畅的弧线和金属质感的机身在一众轮廓“硬”、“冷”的产品中特立独行，加上 12ms 的响应时间和不足 2600 元的上市价格，可以说极具竞争力。

七彩虹镭风 X800 XL 显卡

特色指数：★★★☆☆
性价比指数：★★★☆☆

3 七彩虹镭风 X800 XL 采用了与原来 X800 Pro 完全相同的 PCB 设计，正反两面各搭配了 4 颗 mBGA 封装的三星 2ns DDR3 显存，默认核心 / 显存频率高达 400MHz / 980MHz。在其它 X800 XL 显卡报价还在 4000 元价位的时候，该款显卡率先将价格降到了 3499 元。

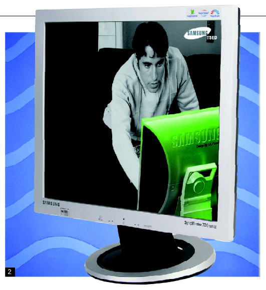
创新 PCWorks LX270 音箱

特色指数：★★★☆☆
性价比指数：★★★★☆

4 创新 LX270 采用了黑色的箱体、个性化的桌面支架以及精美的多功能线控。卫星音箱采用了高仰角设计，仰角幅度高达 20 度，有利于减小高频反射。低音炮则采用了全木质箱体和倒相孔后置设计，使低频更加澎湃有力。目前该款音箱的售价为 398 元。



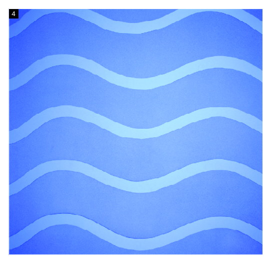
1



2



3



4

美狄斯“音乐元素”M2 耳塞

特色指数：★★★★☆
性价比指数：★★★★☆

1 美狄斯“音乐元素”M2 外形上采用了类似于 iPod MP3 播放器的橡胶绳耳塞设计，纯白的圆滑外型精致独特，小巧玲珑，比较容易讨人喜欢。从试听来看，该耳塞音质不错，尤其适合表现人声，市场报价仅为 48 元。

回归绿色

特色指数：★★★★☆
性价比指数：★★★½☆

2 作为三星第一款采用 MagicGreen 技术的 LCD 显示器，720NWZ8 的负离子释放口巧妙地配置在前面板的左下方，通过持续不断地释放出负离子，以达到清新空气、减轻用户疲劳等功能。该显示器标称亮度为 300cd/m²，对比度达到了 600：1，响应时间为 8ms，市场报价为 2888 元。

华硕 DRW-1608P DVD 刻录机

特色指数：★★★★☆
性价比指数：★★★½☆

3 华硕 DRW-1608P 是全球首款集 16X DVD±R、8X DVD+RW、6X DVD-RW 和 6X DVD DL 于一身的 DVD 刻录机，支持 Liquid Crystal Tilt（液晶补正）技术，同时还支持 FlextraSpeed（智能型刻录速度调整技术），进一步确保了读写质量。目前该刻录机的市场报价为 699 元。

磐正 EP-9NPA+Ultra 主板

特色指数：★★★★☆
性价比指数：★★★½☆

4 磐正 EP-9NPA+Ultra 采用了 NVIDIA nForce4 Ultra 芯片组，支持 Socket 939 Athlon 64/FX 处理器和 PCI-Express 总线，采用了三相供电回路设计，并通过板载附加功能芯片提供了包括千兆网卡、IEEE 1394 和八声道音效等功能。目前，该主板的市场报价为 1399 元。



Value版 S2000来了

漫步者 S2000V 使用手记

在本刊2005年第4期独家对S2000多媒体音箱进行详细报道之后，漫步者公司又在短期内推出1280元的Value版产品——S2000V，欲冲击千元级多媒体音箱市场。

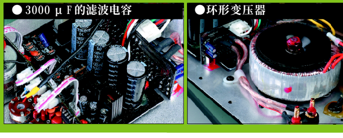
文/图 TEA



●背板旋钮和接口



●电源开关与接线柱



●3000 μF的滤波电容

●环形变压器

在此之前，我们对S2000给予了较高的评价，而作为简化版的S2000V又会拥有怎样的表现呢？还是让我们用实际使用感受来告诉你吧！

一、相同与不同

S2000V与S2000相比存在差异，但作为同系列的产品，S2000V又保留了S2000的许多特色。首先，S2000V的箱体外观保留了S2000的设计，如果不看音箱背板，你很难分辨出它们的差异；其次，S2000V的高/低音扬声器单元和分频器采用了与S2000同样的配置，这使得S2000V拥有与S2000较为相似的声音风格。

那么，S2000V的不同之处又表现在哪些方面呢？总结起来共有三处。

1.内置功放

S2000V没有使用S2000中的“外置功放+无源箱体”设计，而采用了传统2.0多媒体音箱的主/副箱结构。将功放电路置于主箱之中，各接口(RCA音频输入、线控器接口)和调节钮(电源开关、音量、高/低频增益)均被安放在主箱的背板上。功放输入部分以NE5532P作为前级放大，而输出部分则采用LM3886TF作功率放大。值得一提的是，S2000V的音量旋钮采用了与S2000独立功放中一样的微马达设计，以便更为精确地调节。

2.隔出等效容积

采用主/副箱结构的2.0多媒体音箱由于主箱中置入功放，其箱内容积会与副箱有差异，从而影响两只音箱的声学结构，最终导致声场不等效的偏差。虽然可利用吸音棉等填充物来尽量平衡主/副箱的容积，但却很难达到精准的效果。为此，漫步者公司在S2000V中加入了隔离板，以使两只音箱具有非常相近的内容积。

3.时尚线控器

上文提到S2000V的音量控制旋钮也采用了微马达设计，那么S2000V是否也可由遥控器进行调节呢？答案是否定的。在S2000V中，用于精确控制微马达的配件是一个线控器。与众不同的是，它直接作用于微马达，因此避免了输入信号通过传统线控器中的电位器后，易受干扰的问题。

这个银色铝合金线控器非常精致、时尚，当用线控器的超大旋钮将音箱从待机状态转为工作状态后，线控器底部的两个绿色LED就会亮起，透过底部的透明塑料盖形成一圈漂亮的光环。在光纤较暗的环境中，底部光芒使线控器显得华丽异常，绝对吸引眼球。

二、LMS“眼”中的S2000V

需要特别说明的是，LMS并非人名，而是由美国


精致时尚的线控器


线控器在工作状态下的光芒

●音量、音调调节电位器


Linearx System公司开发的专业电声测试分析系统——Loudspeaker Measurement System的缩写。这套系统的测试数据在业界具有相当高的权威性。为向广大读者提供更为精确、严谨的测试数据，本刊自筹资金将这套上万元的系统引入了我们的音箱测试间。

由LMS系统测得的系统频响曲线可以看出，S2000V在500Hz之后的中高频、高频，以及极高频的曲线相对较平直，这表明S2000V在这些频段的表现比较自然，未过多地加入渲染元素。

相比之下，在220Hz～500Hz这段中低频范围内的表现就不尽如人意了。须知，200Hz～500Hz频段决定着声音的力度，不足时，声音会显得较软；过强时，又会使声音变得生硬。从人耳的感觉灵敏度来看，只要150～500Hz频段内出现6dB的波峰或波谷，就容易被听力正常的人感觉到。而S2000V的曲线在此范围内连续出现两个较明显的起伏，这将影响它的中低频表现。

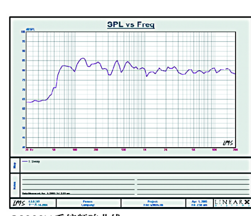
由于采用相同的低音单元，S2000V低频部分的曲线与S2000是比较接近的。曲线由130Hz开始衰减，但衰减幅度更大，这会使S2000V的低频丰满度较S2000要欠缺一些。

三、主观听音感受

对于音频系统而言，仅拥有精确的客观测试数据并不足以展现其特性。只有加入主观听音感受之后，才算得上对音频系统进行了较完整地评价。故此，我们针对产品的高、中、低频，分别选择了不同的乐曲进行听感评判。

高频表现：古筝乐曲常被用来测试音箱或耳机的中高频和高频回放表现，因此我们选用了《春江花月夜》这首曲子。试听之后，S2000V的高频实际表现印证了其出色的曲线特性。听感通透却不刺耳，动态较佳。得益于2NT这款丝绢膜球顶高音单元的良好解析度，乐曲中压弦、擦弦等泛音细节被表现得淋漓尽致。

中频表现：我们以区瑞强的《偏偏喜欢你》作为S2000V的中频回放测试曲目。被誉为“民歌王子”的区瑞强，在唱功方面的实力仍然让现今乐坛中的晚生汗颜。他的声音低回悠扬、沉稳醇厚，非常适合测试音箱的中频表现。从



S2000V系统频响曲线

实际听感来说，S2000V的中频表现在类似价位的产品中处于中高水平，具有一定厚度，且能较好地展现演唱者的运气、吐字等细节。不过，人声会偶尔出现非常轻微的上飘情况，这是声音因中低频略微不足而显得疲软的一种表现。

低频表现：《炎黄第一鼓》的大动态和强烈低频对于大多数多媒体音箱而言是相当严峻的考验。S2000V的低频属于迅速、清淡的风格。反应速度较快，也比较清晰，鼓点具有一定弹性。不足的是缺乏S2000那样的量感，且下潜深度不够。

四、写在最后

漫步者S2000V属于音乐欣赏型音箱，拥有不错的音质和漂亮的外观。不过在笔者个人看来，S2000V 1280元的定价若能再下调一些会更具竞争力。因为在千元左右的音乐欣赏型音箱当中，尚有大极典公司的近场聆听音箱L6、L4，以及发友公司的黑钻双子星等诸多在各方面均有独特表现的产品存在于市场内。毕竟，音箱产品在以外观和音质吸引消费者之后，最终让消费者拍板是否购买的，还在于产品是否拥有价格优势。MC

附：漫步者S2000V产品资料

功率放大器输出功率：RMS 40W×2
输入接口：RCA接口
输入阻抗：50k Ω
调节形式：总音量调节、高/低频增益调节
控制形式：按钮、旋钮控制、伺服线控器
低音单元：防磁，5.5英寸CC复合盆，6 Ω
高音单元：防磁，1英寸丝膜球顶高音，6 Ω
单箱尺寸：176(宽)mm×331(高)mm×302(深)mm
重量：约17.2Kg
价格：1280元



ASUS VENTO 3600 机·箱·鉴·赏

它仿佛乘时空穿梭机而来，冷艳的外表、炙热的未来气息，足已使任何一颗载有梦想的心狂跳不止。此刻它就在你眼前，请注意克制自己的占有欲……

文 / 图 Alien YoYo

“放置和固定电脑配件的箱体”，这不仅是老掉牙的入门手册对电脑机箱的定义，就连不少中高级 DIY 玩家对机箱的理解也不过如此！

的确，与其他电脑配件相比，机箱的技术含量不高，对系统性能也没有影响，因此我们曾经并未在意机箱“放置和固定电脑配件”之外的种种。随着电脑向大众化、家居化方向快速发展，性能不再是用户唯一的诉求，机箱也不再仅是容纳配件的铁盒，它正逐渐成为展现个性、追求 DIY 至高境界的重要平台。根据笔者调查，有这类需求的用户，一般都具有较好的经济实力，对机箱的要求自然也特别苛刻，仅靠优质材料是无法获得其肯定的，但谁能征服这部分用户，谁就能成为个性化机箱时代的领跑者？华硕 VENTO 3600 似乎正是这样一款产品。

机箱鉴赏

“作为第一款定位于游戏玩家的机箱，它集合了实用的特征与完美的设计，可将游戏的效果发挥到极致”。从华硕对于 VENTO 3600 机箱的评价中可以看出，这款机箱的受众是电脑用户中要求最高、最挑剔的游戏玩家，它强调外形观感但却不失实用性，最终能促使玩家的游戏乐趣得以升华。机箱也能影响游戏效果？您先不要急于回答这个奇怪的问题，还是先仔细看看 VENTO 3600 再说吧！

● Stylish Outlook 极致漂亮

可以肯定的是，您压根就没想过机箱也能做得如此漂亮！VENTO 3600 彻底颠覆了传统机箱方正呆板的样式，它大胆地采用含有大量弧度的流线型造型，并采用 UV 涂料（若要求特别高的光泽，紫外线（UV）涂料为其中最可取的；此类型涂料能耐擦花，不仅提供良好的保护层，而且光亮的表面使它在视觉上十分具有吸引力）使外壳如上蜡般光亮顺滑，营造出强烈的圆润夺目之美。据悉，VENTO 3600 的设计灵感源自高级跑车，如果您是汽车爱好者，肯定能从不少细微之处嗅出跑车的味道来。其实，只要您的想像力够丰富，还能从 VENTO 3600 中找到《机动战士高达》或者《星球大战：前传 I》中贸易联盟 MTT 机器人运兵车的影子。一款机箱竟然能使人联想到跑车、机动战士甚至未来运兵车，这说明 VENTO 3600 与它们具有很多共通的设计元素——时尚、科技、力量。

魔力面罩（Magic Mask）前面板设计是 VENTO 3600 最为出彩的地方，带有弧度的魔力面罩遮盖住了无法曲线化和同色化的驱动器面板，保证了机箱的整体效果。如果您需要使用光驱，按下魔力面罩，整个前面板便会上掀到机箱顶部，露出光驱面板。



a.彻底颠覆了传统机箱方正呆板样式的华硕 VENTO 3600 机箱

b.是不是和机动战士高达有几分神似呢？

c.机箱底部两侧的大型进气口，明显源于跑车设计，只不过它在跑车中用于增大发动机进气量、提高动力；而在 VENTO 3600 中，它用于增强内部对流、提高散热效率。

d.Porsche GT2 Techart GT Street S跑车

e.华硕称机箱正上方的 VENTO 标记的造型灵感源自图腾，不过依我们看，它更像是跑车引擎盖上精美的品牌商标。

f.南美洲纳斯卡平原上的史前巨画——巨鸟图腾，一直是人类文明的未解之谜。

g.Magic Mask 魔力面罩设计似乎学习了《星球大战:前传Ⅰ》中的 MTT 机器人运兵车，要不它俩怎么会这么相似呢？

h.《星球大战:前传Ⅰ》中的 MTT 机器人运兵车

i.通电时会发白光的电源按钮，有点酷似 Apple 的机器哦！

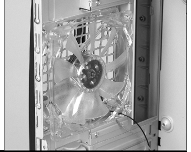
j.顺时针转动这个充满未来感的旋盘便可打开机箱侧板

k.机箱外侧是金属灰网的散热孔，内侧是可伸缩式导风桶，它们专门应付高功耗的 Prescott 处理器，用户无需为散热担心。

l.机箱内部空间还算宽裕，4 个 5.25 英寸驱动器托架和 4 个 3.5 英寸驱动器托架为日后设备升级留足了余地。

m.驱动器和卡类设备的固定均为免工具设计，只需您推动相应的卡边便可轻松固定。





VENTO 3600 机箱中的散热风扇





VENTO 3600 的安装异常简便，完全免螺钉设计

●Perfect Thermal Solution 高效散热

VENTO 3600 前置 8cm 风扇，通过前方进气口吸入外部空气，后置 12cm 风扇，用于抽出系统空气。一进一出，为系统制造了良性气流，提高了散热效率。侧板内侧在正对处理器的位置上设有一个可伸缩的导风桶（适应不同的处理器散热器），这样一来处理器的热量可直接经导风桶和侧板上的散热孔排至机箱外，与前后置风扇一同打造了一个高效的散热环境，非常适合高功耗的 Prescott 核心 Pentium 4 处理器。

●Easy Component Installation 简易安装

侧板中设有一个旋扭，仅须旋转和移动两个简单的步骤，即可开启机箱。光驱、硬盘和 AGP/PCI 设备的安装均为免工具设计，均由推拉式挡片固定，设备安装过程十分轻松简单。值得一提的是，硬盘托架侧面还设有避震橡胶，可防止硬盘因震动受损，保护您宝贵的数据。



侧板外包裹了一层塑料，钢板上的扣具和散热孔设计比较合理

●Rich Expandability 无忧扩展

VENTO 3600 提供了较多的驱动器托架，其中可用于安装光驱、刻录机的 5.25 英寸托架有 4 个，可用于安装硬盘的托架也有 4 个。即便对于终极发烧玩家，这样的设备扩展能力也已足够了。

美中不足

VENTO 3600 确实是一款时尚与功能相结合的机箱，不过在惊艳的外表下，它并非十全十美。它的代表性标志魔力面罩的塑料板较薄，显得缺乏质感，开启时无阻力装置，如不用手按住，会弹起与机箱顶部发生碰撞；而且在关闭面罩时比较费力，必须大力按下才能完全关闭。对于一款售价在千元以上的机箱来说，这样的低级问题实在不应该出现。华硕已承认首批 VENTO 3600 存在该问题，并承诺第二批产品将加以改进彻底解决此问题。

写在最后

机箱也能影响游戏效果？如果您碰到能够使您充满激情的机箱，答案便是肯定的。虽然它价格昂贵，而且还不算完美，但它为我们展现了另一种机箱设计思路。我们完全可以大胆预测，接下来将会有越来越多的厂商推出类似产品，请大家做好进入个性化机箱时代的准备吧！MC

附：华硕 VENTO 3600 机箱规格

尺寸：30.8cm × 52.7cm × 62.7cm（宽×高×长）
规格：ATX Mid 塔式
材料：0.8mm SECC
驱动器插槽：5.25 英寸× 4；3.5 英寸× 4
面板 I/O：USB 2.0 × 4、Audio × 2
净重：11.2kg
色彩：蓝 / 绿 / 红
价格：1488 元



HP Scanjet 4670 先睹为快

文/图 Soccer99

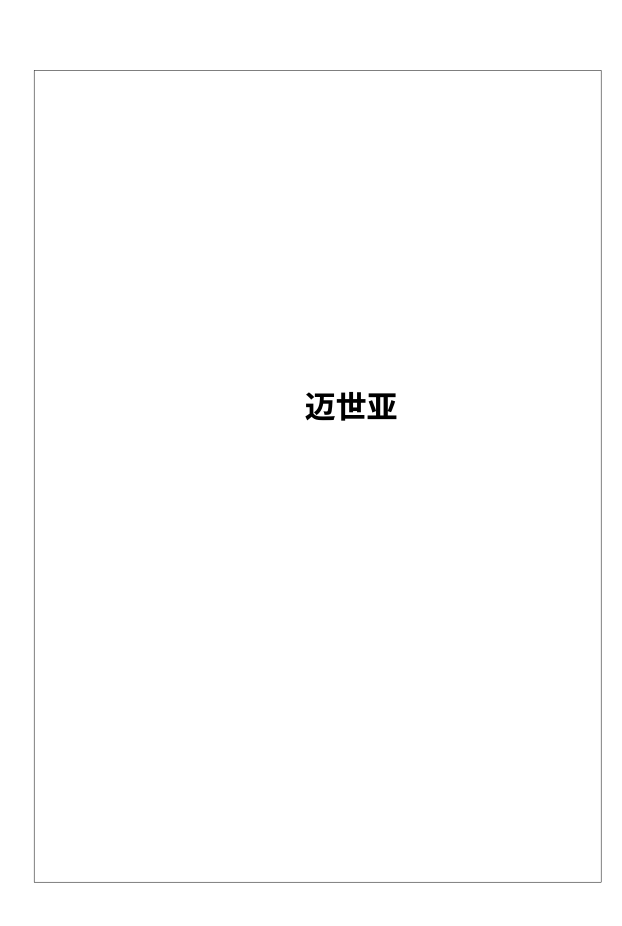
这是液晶显示器？还是电子相框？

单从外观来看，无论如何，你的第一反应都不会想到这是一款扫描仪！

扫描仪？！是的，这是惠普公司面向家庭用户推出的HP Scanjet 4670超薄扫描仪。突破性的直立式设计不仅节省了空间，而且非常独特和前卫，容易获得家庭用户的认同。可以说，这是一款改变了传统扫描仪设计风格的扫描仪。实际上，这款扫描仪是由两个主要配件构成——CCD扫描仪加上垂直定位夹。使用方式方面，HP Scanjet 4670与传统卧式扫描仪完全不同，它不仅可以直立扫描，也可以将CCD扫描仪从垂直定位夹上取下来进行扫描，此时你可以随意移动CCD扫描仪，只要你感觉便利，甚至可以扫描挂在墙上的照片！CCD扫描仪的面板为透明“玻璃”状，你在扫描时可以清楚地看到扫描的项目，使整个扫描过程变得便捷和可靠。对了，这块面板并非普通玻璃质地。至于是由什么材料制成，这里暂且卖个关子，你会在HP Scanjet 4670正式试用报告中得到答案。

技术规格方面，HP Scanjet 4670扫描仪采用CCD感光元件，扫描分辨率高达2400dpi×2400dpi。它可以扫描多种类型的项目，包括普通文档、传统照片、书籍等，通过其标配的透明材料适配器（TMA），还可以扫描35mm的幻灯片或负片。对于较大篇幅的项目，你可以手持HP Scanjet 4670进行分段式扫描，等全部扫描完成后传送至电脑，通过附带的ArcSoft Panorama Maker软件进行图像的自动拼合，整个操作过程简单、方便。

其实惠普公司很早就发布了HP Scanjet 4670，不过惠普公司当时给我们的答复是这款产品暂时不会出现在中国市场。最近，我们发现这款能够“站起来”的扫描仪已经大量出现在国内零售市场中，官方零售价为2899元。敬请关注本刊近期的详细报道。



迈世亚

微型计算机
MicroComputer

企划 / 制作
樊　伟 高登辉 夏　松 刘宗宇



超频已成过去时？非也！

尽管Athlon XP 2500+时代已经终结，但是Socket 939平台的新强者Winchester核心Athlon 64处理器的突出表现令我们重拾久违的快感——极低的发热量、不错的超频潜力，更重要的是整合MCH所获得的突出内存性能。

微型计算机
MicroComputer

939平台专题企划

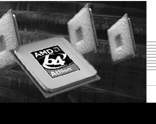
毫无疑问，在 Intel 和 AMD 两大阵营处理器新旧交替之际，Socket 939 接口的 Athlon 64 凭借突出的性能、惊人的超频潜力以及超前的“ 64bit Ready ”等特性，已成为当前 DIY 市场中最炙手可热的产品。我们完全有理由相信，在未来的一段时间里，Socket 939 平台将会成为最适合 DIY 的新一代电脑平台。

系统不成熟？非也

换一角度来看，多年的发展与进化使32bit系统已几近性能极限，过渡至64bit已是大势所趋——更大的内存寻址空间、更具前瞻性的技术，Windows XP-64bit Editon的发布就是最好的佐证。

费用过高？非也！

尽管目前939平台属中高端配置，但除了能应付现有 32bit操作系统和应用软件外，最重要的是未来无需对硬件架构变更即可平滑升级至64bit平台，这意味总体成本的有效降低，当然这也使玩家的心理优越感得到极大满足。


AMD
64
Athlon


AMD
64
Athlon

为3倍外频、内存频率和外频同步、2T Timing、使用默认核心电压。测试使用的Athlon 64 3000+处理器编号为ADA3000DIK4BI，生产于04年36周，超频能力一般，加0.2V核心电压最高可以达到2.62GHz；使用高频率威刚DDR566内存，尽量使内存不成为超频瓶颈。

做工及用料

虽然好的用料做工水平不能代表好的性能，但是偷工减料将会大大影响主板的稳定性和使用寿命。

易用性/扩展功能

实力较强的主板厂商会提供在线更新BIOS、系统监控、智能超频等功能，而且目前用户的扩展设备也越来越多，IEEE 1394、无线AP等功能让用户在操作时更加轻松。

编辑选择奖

●华硕A8V Deluxe

Socket 939最佳超频主板

华硕A8V Deluxe是一款以超频为诉求的产品，本次测试中以微弱的优势获得了最佳的超频成绩，这和它优秀的品质分不开。

●升技AN8

Socket 939最佳游戏主板

升技AN8主板够酷、够炫、够强，优秀的性能可以帮助你在游戏中获得最后的胜利。

●磐正EP-9NPAJ

Socket 939最佳性价比主板

这款主板的附加功能不多，但是价格足够便宜，而且超频能力也非常出色，是普通用户的绝佳选择。

●微星K8N NEO4白金版

Socket 939最佳功能主板

K8N NEO4在做工和功能上都让我们无可挑剔，在BIOS设计上针对超频的设计也比较人性化，适合高端用户选购。

K8T800 Pro

华硕 A8V Deluxe

● 主板性能：4分 ●超频能力：5分 ● 做工及用料：5分 ● 易用性/扩展功能：5分

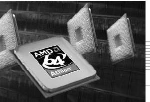
编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2005

￥1430

●外频范围/调节步长(MHz)：200～300/1MHz
●CPU倍频/步长：4X～9X/0.5X
●内存频率设置：1：1(DDR200)/4：3(DDR266)/3：2/5：3(DDR333)/2：1(DDR400)
●AGP/PCI频率设置：AUTO、66.66/33.33、75.4/37.7
●HT频率设置：200、400、600、800、1000MHz
●CPU电压范围/调节步长：0.8～1.7/0.025V
●内存电压范围/调节步长：2.6～2.8/0.1V
●AGP电压范围/调节步长：1.5～1.6/0.1V
●V-Link电压范围／调节步长：2.5～2.6/0.1V

测试成绩	
SYSMark 2004	152
PCMark04	3481
CPU	3388
Memory	4551
Graphics	2458
HDD	4391
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5186
RAM Bandwidth Float	5133
3DMark05	2035
Business Winstone 2004	23.8
MCCWinstone 2004	26.4
SUPER PI（1M）	48秒
CPU Clock	1802.3MHz
稳定超频至	2349MHz(261×9)
3DMark05（超频后）	2046
SUPER PI（1M，超频后）	38秒

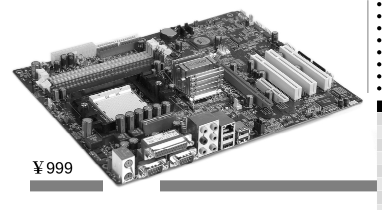
点评：华硕A8V Deluxe主板使用了VIA K8T800 Pro和VT8237R芯片组，CPU供电部分采用三相回路设计，PCB后部CPU供电部分使用了锡条辅助散热，保证了系统的稳定性。由于VT8237南桥仅支持两个SATA设备，该主板还提供了PROMISE PDC20378 SATA RAID芯片扩展存储能力。同时还拥有VT6307 IEEE 1394芯片、MARVELL 88E8001千兆网卡和802.11g无线AP功能，让主板的附加功能更加丰富。此外，华硕在软件方面提供了完善的AI人工智能，包括AI Audio、AI Net、AI Overclocking和AI BIOS，可实现便捷的娱乐、智能网络检测、动态超频和在线升级BIOS等功能。A8V Deluxe默认核心电压为1.45V，超出了处理器的规定默认电压0.5V，我们降至1.4V的情况下得到了本次测试中的最高CPU主频，不加电压将Athlon 64 3000+超频至2349MHz。同时我们发现该主板的BIOS设置比较独特，普通主板的内存频率设置在AUTO下会和外频保持一致，而A8V Deluxe会自动降到一个合适的比例，我们测试的结果为261MHz外频下内存频率与外频比例为5:4，实际频率214MHz，这样的设置保证用户的内存不成为超频的瓶颈。



K8T890

青云K8X890 Pro II

● 主板性能：4分 ●超频能力：5分 ● 做工及用料：4分 ● 易用性/扩展功能：4分



￥999

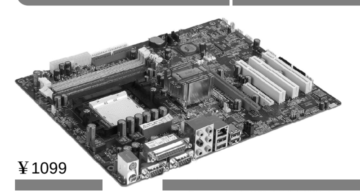
- 外频范围/调节步长：200～255/1MHz
- CPU倍频／步长：无
- 内存频率设置：100/133/166/200MHz
- PCI-E频率设置：100～150/1MHz
- HT频率设置：200MHz～1GHz/AUTO
- CPU电压范围/调节步长：默认～+0.35/0.05V
- 内存电压范围/调节步长：2.6～2.9/0.1V
- 芯片组电压：默认～+0.3/0.1V

测试成绩	
SYSMark 2004	153
PCMark04	3546
CPU	3371
Memory	4536
Graphics	2993
HDD	4170
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5174
RAM Bandwidth Float	5110
3DMark05	2037
Business Winstone 2004	23.8
MCCWinstone 2004	27.4
SUPER PI（1M）	47秒
CPU Clock	1795.3MHz
稳定超频至	2250MHz(250×9)
3DMark05（超频后）	2045
SUPER PI（1M，超频后）	38秒

点评：青云K8X890 Pro II使用了一贯的蓝色PCB。由K8T890芯片提供了对PCI-E显卡的支持，采用一个PCI-E x16和一个PCI-E x4插槽的组合。该主板提供了一个Marvell千兆网络芯片及威盛的IEEE 1394芯片，同时还拥有高水准的VT1720 PCI音效芯片，所以虽然只有三个PCI插槽也不致于不够用。比较独特的是K8X890 Pro在CPU供电电路附近有一个小插槽，插上一个电源模块附件后通过跳线设置可以将三相供电变为四相，相信这个创意和技嘉以前P4 TITAN系列主板的设计一样，使CPU运行更稳定。由于K8X890 Pro实测的CPU主频为1795.3MHz，低于其他主板10MHz左右，所以测试成绩稍低，和K8T800 Pro保持了同一水平。

七彩虹游戏神龙C.K8T890

● 主板性能：4分 ●超频能力：4分 ● 做工及用料：4分 ● 易用性/扩展功能：4分



￥1099

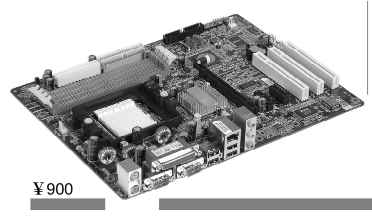
- 外频范围/调节步长：200～255/1MHz
- CPU倍频／步长：无
- 内存频率设置：100/133/166/200MHz
- PCI-E频率设置：100～150/1MHz
- HT频率设置：200MHz～1GHz/AUTO
- CPU电压范围/调节步长：默认～+0.35/0.05V
- 内存电压范围/调节步长：2.6～2.9/0.1V
- 芯片组电压：默认～+0.3/0.1V

测试成绩	
SYSMark 2004	153
PCMark04	3513
CPU	3387
Memory	4491
Graphics	2992
HDD	4148
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5179
RAM Bandwidth Float	5122
3DMark05	2036
Business Winstone 2004	23.8
MCCWinstone 2004	27.5
SUPER PI（1M）	47秒
CPU Clock	1795.3MHz
稳定超频至	2205MHz(245×9)
3DMark05（超频后）	2044
SUPER PI（1M，超频后）	39秒

点评：七彩虹C.K8T890主板和青云K8X890 Pro II几乎一模一样，同样基于K8T890和VT8237R芯片组，只是七彩虹的电源扩展模块为选购配件。早期的K8T890没有搭配VT8251南桥，不过VT8237R支持2个SATA RAID和8个USB 2.0接口，基本能够满足目前用户的需求。由于主板附带了VIA高性能的ENVY 24 PT音效芯片，使得主板板载声卡的表现优于AC'97。在实际性能测试中，七彩虹主板的性能和青云也相差无几，不过超频性能稍低一点，可以超频至245MHz外频。

技嘉 GA-K8VT890-9

● 主板性能：4分 ●超频能力：3分 ● 做工及用料：5分 ● 易用性/扩展功能：4分



￥900

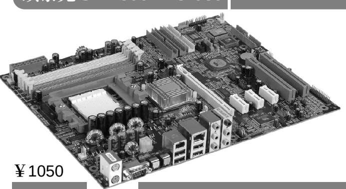
- 外频范围/调节步长：200～255/1MHz
- CPU倍频／步长：4X～9X/1X
- 内存频率设置：AUTO/100/133/166/200MHz
- PCI-E频率设置：100～145/1MHz
- HT频率设置：200MHz～1GHz/AUTO
- CPU电压范围/调节步长：AUTO/+5%/+7.5%/10%
- 内存电压范围/调节步长：默认～+0.3/0.1V
- 芯片组电压：无

测试成绩	
SYSMark 2004	155
PCMark04	3527
CPU	3412
Memory	4592
Graphics	3009
HDD	4165
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5245
RAM Bandwidth Float	5188
3DMark05	2043
Business Winstone 2004	23.7
MCCWinstone 2004	27.8
SUPER PI（1M）	47秒
CPU Clock	1809MHz
稳定超频至	2007MHz(223×9)
3DMark05（超频后）	2055
SUPER PI（1M，超频后）	43秒

点评：技嘉GA-K8VT890-9主板的配置相对比较简单，没有更多的附加功能，但是做工仍然非常优秀。GA-K8VT890-9主板使用了VT8237R南桥，支持2个SATA设备组成RAID，使用了Marvell 88E8053千兆芯片。GA-K8VT890-9主板的超频性能一般，BIOS设置较为简单，外频范围仅在200MHz～255MHz之间可调。比较特别的是该主板需要在BIOS中按下Ctrl+F1调出隐藏的高级芯片组菜单，这也正说明了该主板针对的是追求实用性的普通用户。

硕泰克 SL-K890PRO-939

● 主板性能：4分 ●超频能力：3分 ● 做工及用料：4分 ● 易用性/扩展功能：5分

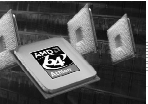


￥1050

- 外频范围/调节步长：200～300/1MHz
- CPU倍频／步长：4X～9X/1X
- 内存频率设置：100/133/166/200MHz
- PCI-E频率设置：100～150/1MHz
- HT频率设置：200MHz～1GHz
- CPU电压范围/调节步长：0.8～1.55/0.025V
- 内存电压范围/调节步长：2.6～2.75/0.05V
- 芯片组电压：无

测试成绩	
SYSMark 2004	153
PCMark04	3526
CPU	3411
Memory	4581
Graphics	3004
HDD	4155
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5214
RAM Bandwidth Float	5154
3DMark05	2043
Business Winstone 2004	23.9
MCCWinstone 2004	27.7
SUPER PI（1M）	47秒
CPU Clock	1799.8MHz
稳定超频至	1980MHz(220×9)
3DMark05（超频后）	2046
SUPER PI（1M，超频后）	45秒

点评：这款主板的配置相当不错，和1050元的价格比起来有非常高的性价比。在集成了IEEE 1394、千兆网卡和DEBUG指示灯的基础上还增加了PROMISE PDC20579磁盘控制芯片，额外提供了一组SATA RAID功能和一个IDE接口，使其支持的存储设备多达10个。同时主板附带的数据线和一拖二SATA电源转接线的数量也足够多，使用户不至于出现四处寻找附件的尴尬局面。主板中还附带了三合一软件光盘，提供了PC-Cillin 2004杀毒、VirtualDrive7虚拟光驱和RestoreIT！3 Lite系统还原三款180天OEM版软件。该主板的性能表现一般，超频性能不佳是其弱点。



nForce4

升技 AN8

● 主板性能：4分 ●超频能力：5分 ● 做工及用料：5分 ● 易用性/扩展功能：4分



¥1299

编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2005

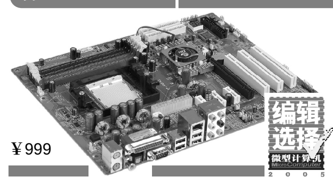
- 外频范围/调节步长：200～410/1MHz
- CPU倍频／步长：1X～9X/1X
- 内存频率设置：DDR200/DDR266/DDR333/DDR400/AUTO
- PCI-E频率设置：100～145/1MHz
- HT频率设置：1X～5X/AUTO
- CPU电压范围/调节步长：1.4～1.75/0.025V
- 内存电压范围/调节步长：2.50～2.80/0.05V
- 芯片组电压：1.50～1.80/0.05V

测试成绩	
SYSMark 2004	156
PCMark04	3564
CPU	3433
Memory	4589
Graphics	2885
HDD	4453
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5254
RAM Bandwidth Float	5195
3DMark05	2047
Business Winstone 2004	24.4
MCCWinstone 2004	28.7
SUPER PI（1M）	47秒
CPU Clock	1808.3MHz
稳定超频至	2295MHz(255×9)
3DMark05（超频后）	2058
SUPER PI（1M，超频后）	38秒

点评：升技AN8主板使用了nForce4芯片组，是面向高端超频玩家推出的一款产品。该主板有独到的散热设计，CPU供电电路部分采用OTES一体化散热模块，整流部分的MOSFET覆盖有两个铝质散热片，两个散热风扇能快速地带走供电电路的热量，PCB后部也有散热锡条辅助散热。由于I/O接口部分被两个风扇占据，所以留给接口的位置非常有限，主板音频芯片及音频接口在单独的音频扩展卡上，使用了一个类似PCI-E x1的插槽来扩展。该主板由德州仪器的TSB43AB22A芯片提供了IEEE 1394功能，为拥有DV的用户提供了方便。AN8提供了一个DEBUG灯来判断系统故障，这样的设计对于DIYer来说非常有必要。这款主板在运送过程中CMOS跳线曾被撞弯过，导致跳线帽接触不良而不能启动，我们就依据DEBUG灯的提示成功地排除了这个故障。升技AN8不但测试成绩较为突出，而且具有优秀的超频能力，集硬件监控、超频、自动更新BIOS以及音效调节等功能于一体的μGuru芯片对超频有非常大的帮助。

磐正 EP-9NPAJ

● 主板性能：4分 ●超频能力：5分 ● 做工及用料：5分 ● 易用性/扩展功能：4分



¥999

编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2005

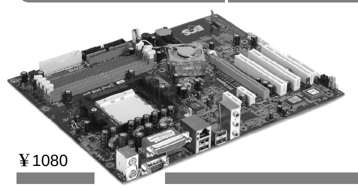
- 外频范围/调节步长：200～410/1MHz
- CPU倍频／步长：4X～9X/0.5X
- 内存频率设置：DDR200/DDR266/DDR333/DDR400/AUTO
- PCI-E频率设置：100～145/1MHz
- HT频率设置：1X～5X/AUTO
- CPU电压范围/调节步长：1.4～1.75/0.025V
- 内存电压范围/调节步长：2.50～2.80/0.05V
- 芯片组电压：1.50～1.80/0.05V

测试成绩	
SYSMark 2004	155
PCMark04	3560
CPU	3432
Memory	4607
Graphics	2850
HDD	4437
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5253
RAM Bandwidth Float	5196
3DMark05	2049
Business Winstone 2004	25.4
MCCWinstone 2004	28.5
SUPER PI（1M）	47秒
CPU Clock	1808.4MHz
稳定超频至	2340MHz(260 × 9)
3DMark05（超频后）	2048
SUPER PI（1M，超频后）	37秒

点评：EP-9NPAJ是9NPA+ Ultra的精简版本，最大的区别就是由nForce4 Ultra芯片组改为了nForce4，同时省掉了IEEE 1394接口，不过价格更加实惠。CPU供电部分采用了三相回路供电设计，搭配了大容量的Sanyo 3300μF高品质电解电容。主板右下角的两个微动开关分别是Power和Reset键，方便DIY用户的使用，也有磐正惯有的DEBUG指示灯。虽然这是一款精简版本的主板，但是仍然使用了千兆网卡和7.1声道声卡，主板后部仍保留了光纤和同轴数字输出接口。这款主板的BIOS调节选项非常丰富，可以帮助用户发挥处理器的最大潜能，我们使用这款主板在不加核心电压的情况下将外频超到了260MHz，性价比非常突出。

精英 NFORCE4-A939

● 主板性能:5分 ●超频能力: 3分 ● 做工及用料:3分 ● 易用性/扩展功能:3分



¥1080

- 外频范围/调节步长:200～250/1MHz
- CPU倍频/步长:无
- 内存频率设置:100/133/166/200MHz
- PCI-E频率设置:无
- HT频率设置:1X～5X/AUTO
- CPU电压范围/调节步长:默认～+0.375/0.025V
- 内存电压范围/调节步长:2.55～3.11/0.08V
- 芯片组电压:无

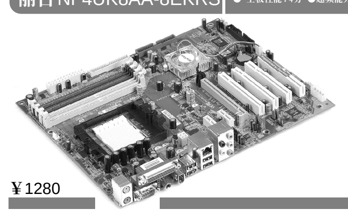
测试成绩	
SYSMark 2004	157
PCMark04	3537
CPU	3441
Memory	4594
Graphics	2851
HDD	4393
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5249
RAM Bandwidth Float	5192
3DMark05	2055
Business Winstone 2004	24.6
MCCWinstone 2004	28.3
SUPER PI（1M）	47秒
CPU Clock	1809.2MHz
稳定超频至	1980MHz(220×9)
3DMark05（超频后）	2048
SUPER PI（1M，超频后）	45秒

点评:这款主板为nForce4芯片组,采用了大板设计,使用了Marvell 88E1111千兆网络芯片和ALC655 5.1声道音频芯片。在设计和用料做工方面并无太多可圈可点之处,明显从某款高端主板精简而来,从PCB上留下的大量芯片空焊位可以证明这点。不过NFORCE4-A939的实测性能还不错，但是BIOS设置非常简单，最大外频仅为250MHz，CPU倍频不可调，超频表现不够理想，仅能稳定运行于1980MHz，未能充分发挥出Athlon 64 3000+的潜力。

nForce4 Ultra

丽台NF4UK8AA-8EKRS

● 主板性能:4分 ●超频能力: 4分 ● 做工及用料:5分 ● 易用性/扩展功能:5分



¥1280

- 外频范围/调节步长:200～450/1MHz
- CPU倍频/步长:无
- 内存频率设置:AUTO/100/133/166/200MHz
- PCI-E频率设置:100～145/1MHz
- HT频率设置:1X～5X/AUTO
- CPU电压范围/调节步长:1.2～1.8/0.025V
- 内存电压范围/调节步长:2.50～2.80/0.1V
- 芯片组电压:默认～1.8/0.1V

测试成绩	
SYSMark 2004	155
PCMark04	3583
CPU	3428
Memory	4603
Graphics	2896
HDD	4152
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5253
RAM Bandwidth Float	5199
3DMark05	2037
Business Winstone 2004	25.3
MCCWinstone 2004	28.6
SUPER PI（1M）	47秒
CPU Clock	1808.3MHz
稳定超频至	2007MHz（223×9）
3DMark05（超频后）	2050
SUPER PI（1M，超频后）	43秒

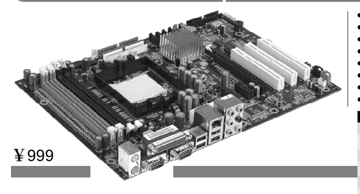
点评:富士康在收购丽台的主板部门后开始涉足AMD平台主板领域,当然还是继续使用丽台的品牌,相信两者的强强联合能给消费者带来更优秀的产品。nForce4 Ultra芯片组定位较为高端,因此该主板也针对这类用户使用了较高的配置。主板型号后的8EKRS分别代表该主板拥有8声道声卡、IEEE 1394接口、千兆网卡、RAID功能和SATA接口。丽台NF4UK8AA在BIOS中有几个非常强大的功能,在SuperBIOS Features菜单中提供了SuperBoot、SuperBIOS-Protect和SuperSpeed功能，分别提供了快速自检、BIOS病毒保护、硬盘备份/恢复和超频功能。这款主板的默认核心电压为1.45V,我们把核心电压降到了1.4V进行超频测试,最后仅达到了2007MHz的CPU主频,不过其品质和稳定性是毋庸置疑的。



nForce4

盈通雪狐 YNF4-Ultra

● 主板性能:5分 ●超频能力: 3分 ● 做工及用料:4分 ● 易用性/扩展功能:3分



￥999

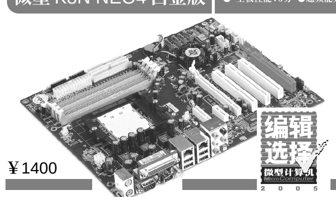
●外频范围/调节步长:200～400/1MHz
●CPU倍频／步长:无
●内存频率设置:100/133/166/200MHz
●PCI-E频率设置:100～145/1MHz
●HT频率设置:1X～5X/AUTO
●CPU电压范围/调节步长:0.9～1.7/0.025V或0.05V,1.5
●内存电压范围/调节步长:2.7～2.9/0.1V
●芯片组电压:1.6～1.7V/0.1V

测试成绩	
SYSMark 2004	157
PCMark04	3550
CPU	3430
Memory	4590
Graphics	2846
HDD	4454
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5249
RAM Bandwidth Float	5192
3DMark05	2050
Business Winstone 2004	25
MCCWinstone 2004	28.3
SUPER PI（1M）	47秒
CPU Clock	1809.2MHz
稳定超频至	1935MHz(215×9)
3DMark05（超频后）	2050
SUPER PI（1M，超频后）	45秒

点评:盈通雪狐YNF4-Ultra主板使用nForce4 Ultra芯片组，虽然主板附加功能较少,但是千元以下的价格使其性价比颇高,比部分使用nForce4 Ultra芯片的主板价格低了300～400元。该主板的布局颠覆了传统设计,内存插槽横向位于处理器右侧，散热方式类似于BTX主板，加之90nm的Athlon 64处理器发热量较低，使得整体温度保持在一个非常低的水平。盈通YNF4-Ultra主板的性能在本次测试中名列前茅，BIOS设置也比较丰富，但是实际超频结果不甚理想。当超频失败时会在自检时提示有安全隐患，外频自动降成了193MHz左右。如果你并不在意主板的超频能力和附加功能，那么这款主板仍是个不错的选择。

微星 K8N NEO4 白金版

● 主板性能:5分 ●超频能力: 4分 ● 做工及用料:5分 ● 易用性/扩展功能:5分



￥1400

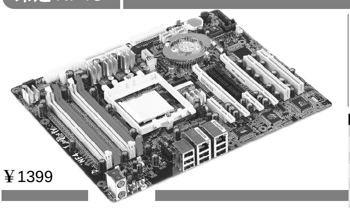
●外频范围/调节步长:200～400/1MHz
●CPU倍频／步长:4X～9X/0.5X
●内存频率设置:100/120/133/140/150/166/180/200MHz
●PCI-E频率设置:100～145/1MHz
●HT频率设置:1X～5X
●CPU电压范围/调节步长:0.825～1.55/0.025V
●内存电压范围/调节步长:2.5～2.85V/0.05V
●芯片组电压:无

测试成绩	
SYSMark 2004	156
PCMark04	3556
CPU	3430
Memory	4571
Graphics	2845
HDD	4430
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5247
RAM Bandwidth Float	5186
3DMark05	2043
Business Winstone 2004	25.4
MCCWinstone 2004	28.7
SUPER PI（1M）	47秒
CPU Clock	1809.3MHz
稳定超频至	2218MHz(246×9)
3DMark05（超频后）	2045
SUPER PI（1M，超频后）	40秒

点评:微星K8N NEO4白金版是一款以优秀的做工和强大的功能为特色的主板，黑色的PCB电路板具有磨砂质感，非常独特。K8N NEO4白金版主板同样提供了对双千兆网卡和IEEE 1394的支持，还有一颗Silicon Image的Sil3114磁盘控制芯片,使主板上的SATA接口达到了8个之多。最独特的是，该主板有一个PCI-E x4、一个PCI-E x1和一个PCI-E x16插槽。众所周知，nForce4系列芯片组有20条PCI-E Lanes，因此该PCI-E x4插槽仅支持到PCI-E x2,底部没有封口，可以使用两块PCI-E显卡以PCI-E x2和PCI-E x16的模式同步运行,该技术被称为DBS(Dual Bridge System)，可以支持多头显示。K8N NEO4的内存频率选项非常丰富，还多出了如120MHz/140MHz/150MHz/180MHz的选项，帮助用户使用普通内存异步设置超频时尽量发挥内存的最大性能。

昂达 NF4U

● 主板性能：4分 ●超频能力：4分 ● 做工及用料：4分 ● 易用性/扩展功能：5分



￥1399

- ●外频范围/调节步长：200～456/1MHz
- ●CPU倍频／步长：4X～9X/0.5X
- ●内存频率设置：100/120/133/140/150/166/180/200MHz
- ●PCI-E频率设置：100～145/1MHz
- ●HT频率设置：1/1.5/2/2.5/3/4/5X/AUTO
- ●CPU电压范围/调节步长：0.825～1.55/0.025V
- ●内存电压范围/调节步长：2.5～3.2V/0.1V
- ●芯片组电压：1.5～1.8/0.1V

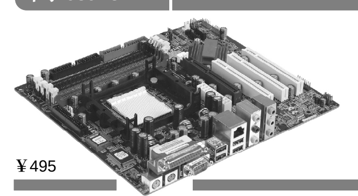
测试成绩	
SYSMark 2004	155
PCMark04	3590
CPU	3448
Memory	4621
Graphics	2842
HDD	4447
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5277
RAM Bandwidth Float	5210
3DMark05	2044
Business Winstone 2004	25.1
MCCWinstone 2004	28.6
SUPER PI（1M）	47秒
CPU Clock	1808.3MHz
稳定超频至	2250MHz(250×9)
3DMark05（超频后）	2047
SUPER PI（1M，超频后）	38秒

点评：昂达NF4U是一款针对发烧友用户的LanParty主板，塑料插接件和数据线的颜色异常绚丽，主板右下角的微动开关分别为Power和Reset按键。NF4U的内存横向位于CPU右侧，同时由于主板布局非常紧密，音频芯片和接口使用单独的扩展卡插在主板I/O接口附近。昂达NF4U是一款使用nForce4 Ultra单芯片的主板，我们知道只有nForce4 SLI才提供对SLI的支持，但是这款主板确确实实提供了两根PCI-E x16插槽，并可以通过跳线设定支持SLI。拿下散热片后我们可以在芯片组上看到一个电容位有改造的痕迹，原来在出厂前该主板已经改造成为nForce4 SLI。由于nForce4系列芯片只提供了20条PCI-E Lanes，所以普通模式下该主板的PCI-E1、PCI-E2、PCI-E3和PCI-E4插槽分别为x16、x1、x1和x2，SLI模式下分别为x8、x4、NC和x8。该主板的配置较为豪华，双千兆网卡、IEEE 1394和SLI齐全，适合发烧友选购。

Uli M1689

华擎 939A8X-M

● 主板性能：2分 ●超频能力：4分 ● 做工及用料：3分 ● 易用性/扩展功能：3分



￥495

- ●外频范围/调节步长：140～300/1MHz、190MHz
- ●CPU倍频／步长：4X～9X/1X
- ●内存频率设置：133/166/200/AUTO
- ●PCI-E频率设置：无
- ●HT频率设置：200～1000GHz/AUTO
- ●CPU电压范围/调节步长：0.8～1.55/0.025V
- ●内存电压范围/调节步长：无
- ●芯片组电压：无

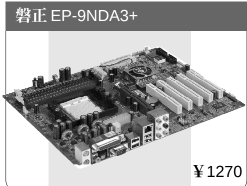
测试成绩	
SYSMark 2004	154
PCMark04	3530
CPU	3375
Memory	4580
Graphics	2778
HDD	4280
SiSoftware Sandra 2005	
Memory Bandwidth Benchmark	
RAM Bandwidth Int	5103
RAM Bandwidth Float	5120
3DMark05	2022
Business Winstone 2004	24.1
MCCWinstone 2004	27.5
SUPER PI（1M）	49秒
CPU Clock	1800.0MHz
稳定超频至	2259MHz(251×9)
3DMark05（超频后）	2035
SUPER PI（1M，超频后）	38秒

点评：华擎939A8X-M使用了不太常见的Uli M1689单芯片组，主板为MicroATX设计，价格仅为495元。Uli M1689支持AGP 8X、2个SATA接口和HyperTransport总线，定位较为低端，接下来将会有不少采用该芯片的低端Socket 939主板上市。在测试中我们发现这款主板的测试成绩不太理想，使用CPUZ软件查看后发现原来内存没有工作在额定频率下。内存在AUTO模式时工作频率仅为163.6MHz（接近DDR333），设置在DDR400模式下内存频率仍未能改变，即使更换内存后问题依然存在，因此系统性能受到了较大的影响。我们在咨询了华擎技术人员后得知这应该是BIOS的问题，刷新BIOS后问题解决。这款主板的售价的确够便宜，相信能吸引不少想要享受双通道Athlon 64处理器又囊中羞涩的用户。



横评之外的主板介绍

磐正 EP-9NDA3+

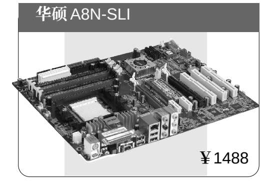


￥1270

测试成绩			
SYSMark 2004	155	RAM Bandwidth Float	5150
PCMark04	3509	3DMark05	2022
CPU	3398	Business Winstone 2004	25.3
Memory	4559	MCCWinstone 2004	28.2
Graphics	2807	SUPER PI（1M）	48秒
HDD	4431	CPU Clock	1808.3MHz
SiSoftware Sandra 2005		稳定超频至	2286MHz(254×9)
Memory Bandwidth Benchmark		3DMark05（超频后）	2025
RAM Bandwidth Int	5214	SUPER PI（1M，超频后）	39秒

点评：这是一款相当具有代表性的nForce3 250Gb芯片组主板，其优秀的超频能力让用户津津乐道，在本次测试中它也获得了不错的超频成绩。这款主板目前即将停产，其简化版本9NDA3J已经推出，相信应该保持了磐正一贯的优秀超频能力。

华硕 A8N-SLI

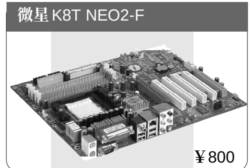


￥1488

测试成绩			
SYSMark 2004	155	RAM Bandwidth Int	5254
PCMark04	3580	RAM Bandwidth Float	5191
CPU	3451	3DMark05	2045
Memory	4600	Business Winstone 2004	24.5
Graphics	2839	MCCWinstone 2004	28.5
HDD	4449	SUPER PI（1M）	47秒
SiSoftware Sandra 2005		CPU Clock	1809.2MHz
Memory Bandwidth Benchmark		稳定超频至	2304MHz（256×9）
		3DMark05（超频后）	2050

点评：SLI的组合让用户在这个平台上频频打破3DMark05的纪录，而且1488元的价格也并非离谱。这个平台适合对3D游戏图形性能有较高要求的发烧友。

微星 K8T NEO2-F

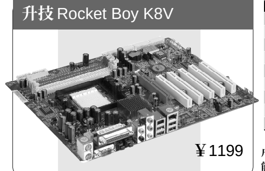


￥800

测试成绩			
SYSMark 2004	155	RAM Bandwidth Int	5217
PCMark04	3511	RAM Bandwidth Float	5154
CPU	3401	3DMark05	2023
Memory	4556	Business Winstone 2004	23.7
Graphics	2805	MCCWinstone 2004	27.7
HDD	4422	SUPER PI（1M）	47秒
SiSoftware Sandra 2005		CPU Clock	1808.2MHz
Memory Bandwidth Benchmark		稳定超频至	2205MHz(245×9)
		3DMark05（超频后）	2030

点评：这款主板使用了K8T800 Pro芯片组，在前段时间的777元限量销售活动中赚足了消费者的眼球。如此低的价格和名牌大厂的身份使得不少用户踊跃购买，微星不得不临时增加这款主板的销售量。

升技 Rocket Boy K8V



￥1199

测试成绩			
SYSMark 2004	153	RAM Bandwidth Float	5144
PCMark04	3517	3DMark05	2031
CPU	3395	Business Winstone 2004	23.1
Memory	4555	MCCWinstone 2004	26.2
Graphics	2479	SUPER PI（1M）	48秒
HDD	4150	CPU Clock	
SiSoftware Sandra 2005		稳定超频至	2295MHz(255×9)
Memory Bandwidth Benchmark		3DMark05（超频后）	2040
RAM Bandwidth Int	5204	SUPER PI（1M，超频后）	39秒

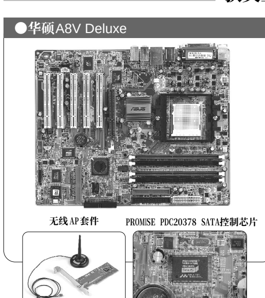
点评：这是一款以游戏玩家孟阳的ID命名重新包装后的主板，针对的用户群非常明显，闪亮的红色LED显露出其独特的游戏主板身份。优秀的超频能力和豪华的配置使其不失为发烧友的一个好选择。

表1 测试芯片组主要规格

	K8T800 Pro	K8T890	nForce4 SLI	nForce4 Ultra	nForce4	nForce3 250 GB	M1689
HypetTransport总线	1GHz	1GHz	1GHz	1GHz	1GHz	800MHz	1GHz
显卡接口	AGP	PCI-E x16	PCI-E x16/SLI	PCI-E x16	PCI-E x16	AGP	AGP
USB端口	8	8	10	10	10	8	8
支持SATA驱动器	2	2	4	4	4	2	2
SATA	150MB/s	150MB/s	150MB/s or 3.0Gb/s	150MB/s or 300MB/s	150MB/s	150MB/s	150MB/s
支持PATA驱动器	4	4	4	4	4	4	4
RAID	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

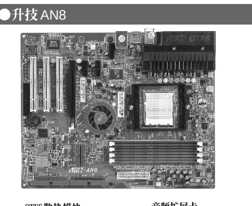
获奖主板展示

●华硕A8V Deluxe

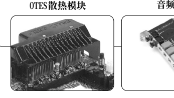


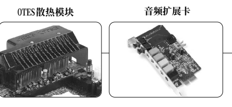
无线AP套件　PROMISE PDC20378 SATA控制芯片

●升技AN8

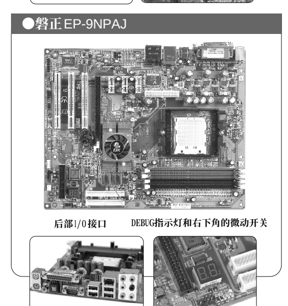


OTES散热模块　音频扩展卡





●磐正EP-9NPAJ

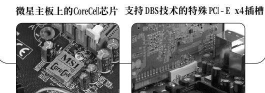


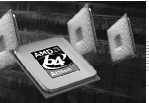
后部I/O接口　DEBUG指示灯和右下角的微动开关

●微星K8N NEO4白金版



微星主板上的CoreCell芯片　支持DBS技术的特殊PCI-E x4插槽





测试总结

限于我们所使用的处理器本身素质不高，本次测试没有能够得到一个非常让人惊讶的主频，但是也足以让我们感受到Socket 939处理器具有的强大潜能。整个测试一直保持了较低的核心温度，一线大厂的产品表现了更优秀的超频性能，同时较高的附加价值也让我们在使用中更加方便。如今超频已经从设置跳线的方式进化为BIOS内调节超频甚至是动态的智能超频技术，升技和微星还从硬件上对超频提供了支持，实时在Windows中进行调节。

目前基于Socket 939平台的主板芯片组正处于一个过渡期，K8T800 Pro和nForce3 250Gb芯片组主板正逐步被K8T890、nForce4系列所取代。由于Athlon 64内建了内存控制器，造成新旧芯片组之间的性能差距并不明显，不同的是图形接口转变成了PCI-E x16，而且所支持的附加功能更加强大。

表2 主板规格统计

	华硕 A8V Deluxe	青云 K8X890 Pro Ⅱ	七彩虹游戏神龙 C.K8T890	技嘉 GA-K8VT890-9	硕泰克 SL-K890PRO-939	升技 AN8
芯片组	K8T800 Pro	K8T890	K8T890	K8T890	K8T890	nForce4
PCI-E x16/AGP插槽	1(AGP)	1	1	1	1	1
PCI-E插槽	无	PCI-E x4×1	PCI-E x4×1	PCI-E x1×2	PCI-E x1×3	PCI-E x1×2
PCI插槽	5	3	3	3	2	3
DIMM插槽	4	4	4	4	4	4
SATA接口	4	2	2	2	4	4
IDE插槽	3	2	2	2	3	2
USB接口数(内/外)	4/2	4/0	4/0	4/0	4/2	4/2
游戏杆接口	有	无	无	无	无	无
后部接口	PS/2×2、并口×1、串口×1、USB×4、IEEE 1394×1、RJ45×1、S/PDIF光纤输出、S/PDIF同轴输出、音频接口	PS/2×2、并口×1、串口×2、USB×4、RJ45×1、音频接口	PS/2×2、并口×1、串口×2、USB×4、RJ45×1、音频接口	PS/2×2、并口×1、串口×2、USB×4、RJ45×1、音频接口	PS/2×2、串口×1、USB×4、IEEE 1394×1、RJ45×1、S/PDIF光纤输出、S/PDIF光纤输入、音频接口	PS/2×2、USB×4、IEEE 1394×1、RJ45×1、(音频扩展卡提供S/PDIF光纤输出、S/PDIF光纤输入、音频接口)
音频芯片	ALC850	VT1616	VT1616	ALC850	ALC850	ALC658
IEEE 1394芯片	VT6307	VT6307	VT6307	无	VT6307	TI TSB43AB22A
IEEE 1394接口(内/外)	1/1	0/2	0/2	无	1/0	1/2
网络芯片	Marvell 88E8001	Marvell 88E8001	Marvell 88E8001	Marvell 88E8053	RTL8110S	VITESSE VSC8201 PHY
其他扩展功能	PROMISE PDC20378	无	无	无	PROMISE PDC20579	无
附件	使用手册、驱动光盘、WinDVD Suite软件光盘、免开机音乐播放快捷键贴纸、无线AP扩展卡、AP天线、80针IDE数据线×2、40针IDE数据线×1、SATA数据线×4、SATA电源线×2、软驱数据线×1、I/O挡板、IEEE 1394扩展挡板、USB/游戏接口扩展挡板、跳线贴纸、质保卡、WiFi-g用户手册、WiFi驱动光盘。	使用手册、驱动光盘、80针IDE数据线×2、SATA数据线×1、SATA电源线×1、软驱数据线×1、I/O挡板、IEEE 1394扩展挡板、电源扩展模块、跳线贴纸、WinCinema Pro光盘、质保卡。	使用手册、驱动光盘、80针IDE数据线×1、SATA数据线×1、SATA电源线×1、软驱数据线×1、I/O挡板、IEEE 1394扩展挡板。	使用手册、驱动光盘、80针IDE数据线×1、SATA数据线×1、SATA电源线×1、软驱数据线×1、I/O挡板、质保卡、快速安装指南。	主板使用手册、驱动光盘、三合一软件光盘、PROMISE驱动磁盘、80针IDE数据线×3、SATA数据线×4、SATA电源线×2、软驱数据线×1、I/O挡板、USB扩展挡板、质保卡、合格证、软件用户手册、快速安装指南。	使用手册、IDE数据线×1、软驱线×1、SATA数据线×4、IEEE 1394/USB扩展挡板、音频扩展卡、主板I/O挡板、特色软件说明书、快速安装手册、主板跳线贴纸、NVIDIA RAID驱动磁盘、三包卡。

从超频性能来看，nForce4芯片组主板同样非常优秀，是搭配Athlon 64处理器的最佳选择。特别是nForce4 Ultra芯片组的强大功能让我们兴奋，目前已经提供了4个SATA Ⅱ接口、10个USB 2.0接口、千兆网卡和硬件防火墙，高速安全网络和高性能的存储能力确保我们的计算机更加快速、更加可靠。同时，NVIDIA nTune系统优化软件能够很方便地对系统进行测试和自动调整，使系统的性能得到充分发挥。在VIA方面，目前K8T890芯片组还不成熟，我们仍将继续等待K8T890 Pro和下一代VT8251南桥的发布。

选择Socket 939 Athlon 64处理器的用户必定对3D图形性能有较高的要求，为了不成为整个系统的瓶颈，我们建议不要选择低端的GeForce 6200TC和Radeon X300显卡。本次测试使用了相同核心的GeForce 6600标准版显卡，虽然不同接口的显卡性能几乎一致，但是PCI-E x16这种新兴接口具有更旺盛的生命力。同时显卡核心相同的情况下PCI-E接口的价格还略低于AGP接口，如此比较我们更应该选择基于PCI-E x16接口的K8T890和nForce4芯片组主板。 MC

磐正 EP-9NPAJ	精英 nForce4-A939	丽台 NF4UK8AA-8EKRS	盈通雪狐 YNF4-Ultra	微星K8N NEO4白金版	昂达 NF4U	华擎 939A8X-M
nForce4	nForce4	nForce4 Ultra	nForce4 Ultra	nForce4 Ultra	nForce4 Ultra	M1689
1	1	1	1	1	2	1(AGP)
PCI-E x1×3	PCI-E x1×2	PCI-E x1×2	PCI-E x1×2	PCI-E x4×1、PCI-E x1×1	PCI-E x4×1、PCI-E x1×1	无
3	3	4	4	3	2	3
4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	8	4	2
2	2	2	2	2	2	2
4/0	4/0	4/2	4/0	4/0	6/0	2/0
无	无	无	无	无	无	无
PS/2×2、并口×1、串口×1、USB×4、IEEE 1394×1、RJ45×1、S/PDIF同轴输出、S/PDIF光纤输出、音频接口	PS/2×2、并口×1、串口×1、USB×4、RJ45×1、音频接口	PS/2×2、并口×1、串口×1、USB×4、IEEE 1394×1、RJ45×1、S/PDIF同轴输出、音频接口	PS/2×2、并口×1、串口×2、USB×4、RJ45×1、音频接口	PS/2×2、并口×1、串口×1、USB×4、IEEE 1394×1、RJ45×2、S/PDIF光纤输出、S/PDIF同轴输出、音频接口	PS/2×2、USB×6、IEEE 1394×1、RJ45×2、(音频扩展卡提供S/PDIF同轴输入、S/PDIF同轴输出、音频接口)	PS/2×2、并口×1、串口×1、USB×4、RJ45×1、音频接口
ALC850	ALC655	ALC850	ALC850	ALC850	ALC850	ALC850
无	无	agere FW3226	无	VT6307	VT6307	无
无	无	1/0	无	1/0	1/0	无
	Marvell 88E1111	VITESSE VSC8201 PHY	VITESSE VSC8201 PHY	Marvell 88E1111、Marvell 88E8053	Marvell 88E8001、VITESSE VSC8201	RTL8201BL
无	无	无	无	Silicon Image Sil3114	无	无
使用手册、软驱数据线×1、IDE数据线×1、驱动光盘、I/O挡板、SATA数据线×2、SATA电源线×2。	使用手册、驱动光盘、SATA数据线×1、80针IDE数据线×1、软驱数据线、SATA电源线×1、I/O挡板、质保卡。	使用手册、驱动光盘、80针IDE数据线×2、SATA数据线×4、SATA电源线×2、软驱数据线×1、I/O挡板、USB扩展挡板、质保卡、NVIDIA RAID驱动磁盘。	使用手册、IDE数据线×2、软驱线×1、SATA数据线×2、主板I/O挡板、NVIDIA RAID驱动磁盘、三包卡。	使用手册、快速使用指南、测试报告、驱动光盘、80针IDE数据线×1、4SATA数据线×4、SATA电源线×2、软驱数据线×1、I/O挡板、质保卡、Silicon Image驱动磁盘、NVIDIA SATA RAID驱动磁盘。	使用手册、驱动光盘、80针IDE数据线×2、SATA数据线×4、SATA电源线×2、软驱数据线×1、I/O挡板、质保卡、音频组件、SLI连接卡、跳线帽×5、SLI专用跳线帽×3。	使用手册、驱动光盘、80针IDE数据线×1、SATA数据线×1、SATA电源线×1、软驱数据线×1、I/O挡板、质保卡。



我的处理器，我选择！

939 平台选购热门问题答疑



毫无疑问，Socket 939 接口的 Athlon 64 处理器正成为热门话题之一。随着价格的降低和配套芯片组、主板的逐渐丰富，这类处理器已从早期的高价品成为唾手可得的主流货。但基于 Socket 939 架构的处理器频率、核心不止一种，与之配套的芯片组、主板及周边也较多，如何搭配才算合理？下面笔者搜集了大家在组建 Socket 939 平台时常见的七大疑惑，并结合市场实际状况对其进行详细解释。

文/图 周 欣



与 Socket 754 相比，Socket 939 接口 Athlon 64 优势何在？

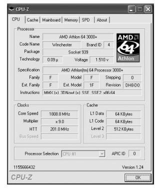
这是大家选购此类处理器时问得最多的问题之一，毕竟市场上的 Athlon 64 还包括 Socket 754 接口，而 Socket 939 的 Athlon 64 之所以让人趋之若鹜，最重要的是因为它具备以下新特性：

1.内置双通道内存控制器

由于 Athlon 64 处理器内置内存控制器，其相应平台是否支持双通道内存不仅要看主板芯片组，还取决于 CPU。当 Socket 754 接口的 Athlon 64 畅行市场时，很多人对其只支持单通道内存颇有微辞。随着内置双通道内存控制器的 Socket 939 接口的 Athlon 64 问世，这一问题不复存在，系统总体性能可望再上新高。

2.更好的可升级性

随着 AMD 对产品线调整的逐步完成，Socket 939 已取代 Socket 754 成为 Athlon 64 的主流接口。目前新上市的 Athlon 64 处理器基本都基于 Socket 939 接口，相应的主板芯片组也层出不穷。相比之下，Socket 754 接口的 Athlon 64 并没有较新的型号出现，却涌现出大量 Socket 754 接口的 Sempron(闪龙)，这一变化也标志 Socket 754 将成为 AMD 低端 CPU 的主流接口。种种迹象表明，选择 Socket 939 接口便等于选择了更佳的升级性。



利用 CPU - Z 软件可以轻松获知处理器采用何种核心。

3.全新制程确保低发热量

最新的 Socket 939 接口的 Athlon 64 已采用 Winchester 核心，这种核心采用 0.09 微米制程，意味着更小的功耗、更高的频率，对追求高性能的用户和超频发烧友很有吸引力。

4.价格差距小

目前两种接口的 Athlon 64 价格差距很小，如 Socket 939 接口的 Athlon 64 3000+ 售价为 1360 元，而 Socket 754 接口的同频处理器售价为 1240 元(均为三年盒装产品，报价供参考)，价差不到 10%，型号为 3200+ 的价差更小。更重要的是，Socket 939 接口的主板种类日趋丰富，价格水平不断下降，早期 939 平台主板价格昂贵的现象已不复存在。



Socket 939 接口的 Athlon 64 适合哪些用户？

939 接口的 Athlon 64 虽然目前已很容易购买，但价格高、定位高、可选频率少注定它并不适合所有用户。哪些用户更适合使用 939 平台呢？

1.硬件发烧友群体

这类用户对新技术、新配件有超乎常人的渴望，Socket 939 接口的 Athlon 64 及其配套的新芯片组拥有一系列新技术正吸引着他们。

2.喜欢超频的用户

0.09 微米制程的 Athlon 64 的强大超频能力已得到玩家公认，喜爱超频的用户怎可视而不见？

3.追求高性价比、高性能和多功能的用户

Socket 939接口的Athlon 64搭配新主板可实现众多令人眼花缭乱的功能，其性能足以满足各种要求苛刻的用户。

4.追求"一步到位"的升级用户

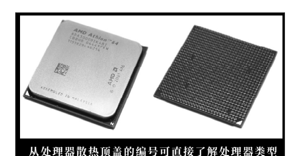
部分用户饱受早期配置的电脑"折磨"，一旦升级便想跟上时代，实现"一步到位"。虽然这种想法并不现实，但升级到Socket 939这种主流配置并不困难。



Q3 如何辨别不同类型的Socket 939 Athlon 64？

目前Socket 939接口的Athlon 64有两种核心，一种是0.13微米制程的Newcastle核心，另一种是0.09微米制程的Winchester核心，两种CPU在市场中共存，价格差距很小，笔者推荐首选后者。

二者可通过CPU编号加以区分，Athlon 64处理器编号第一行的末尾两位是CPU的步进代码。Winchester核心的Athlon 64的步进版本目前为D0，步进代码为BI。而Newcastle核心的Athlon 64的步进代码则以A开头（包括AW和AS)。由于Athlon 64盒装产品的包装盒设计非常人性化，可清晰地看到CPU正面编号，分辨并不困难。对已购买处理器的用户，通过CPU测试软件，如CPU-Z（注意使用最新版本）也可快速获知处理器采用何种核心。



从处理器散热顶盖的编号可直接了解处理器类型

表1：Socket 939的Athlon 64规格列表

PR值	核心名称	制程（微米）	L2缓存容量（KB）	实际频率（GHz）
3000+	Newcastle	0.13	512	1.8
3000+	Winchester	0.09	512	1.8
3200+	Newcastle	0.13	512	2.0
3200+	Winchester	0.09	512	2.0
3500+	Newcastle	0.13	512	2.2
3500+	Winchester	0.09	512	2.2
3800+	Newcastle	0.13	512	2.4
4000+	Newcastle	0.13	1024	2.4

Q4 Socket 939的Athlon 64市场行情如何？主流频率有哪些？

目前Socket 939接口的Athlon 64已批量上市，国内大城市的一级电脑市场货源充足，易于购买，但中小城市的二级市场有不同程度的缺货，而且价格被商家炒得较高，3000+型号甚至达到1500元以上。0.09微米制程的Winchester核心的Athlon 64正逐渐成为主流，而0.13微米制程的产品正逐步退出市场。

当前Socket 939的Athlon 64主要有三种频率：3000+、3200+和3500+。前两种是目前主流频率，性价比较好，其中3200+较3000+贵100元左右，也同时有0.13微米和0.09微米两种制程之分。选购这两种CPU时，应尽量选择0.09微米产品。如果当地只能买到0.13微米产品，尽量选择步进版本较高者(即步进代码最后一位字母越靠后越好)。3500+价格较贵，超过2000元，也分0.09微米和0.13微米两种制程工艺，选购方法与前者类似。目前，Socket 939接口的Athlon 64绝大部分为三年质保的盒装产品，主要有两大代理商：神州数码和伟仕科技，它们代理的零售版Athlon 64都有各自的标签和防伪标。此外，盒装Athlon 64经常搭配主板作捆绑销售，这些产品一般没有上述两大代理商的标签，但也属正规产品，无须担心。



由神州数码代理的盒装Athlon 64 3000+处理器

此外，市场上偶尔还会遇到散装Socket 939架构的Athlon 64处理器，这类产品通常价格较盒装便宜几十甚至上百元，不过用户需额外选购风扇。这类产品的最大好处在于用户与商家协商（如增加少许费用)，要求从中挑选一颗超频能力出色的产品。





Q5 Socket 939接口的Athlon 64发热量如何？对散热器有无特殊要求？

令人庆幸的是，Socket 939接口的Athlon 64处理器的发热控制非常出色，甚至低于Barton核心的Athlon XP。

这得归功于0.09微米制程有效降低了功耗和发热量。例如，0.09微米制程的Athlon 64 3000+核心电压为1.4V，全负荷功耗为67W；而0.13微米制程的相应指标分别为1.5V和89W，超频后的待机温度也有一定下降。其实，从盒装Athlon 64的散热器也可略知一二：盒装散热器的设计毫不夸张，甚至使用全铝散热片，与Prescott核心的Pentium 4、Celeron D的盒装散热器形成鲜明对比。加之主流Athlon 64可支持Cool'n'Quiet(简称CNQ)技术，能在CPU空闲时降低频率和电压，减少发热量和能耗。发热量降低带来的另一大好处便是噪声的显著降低，还给用户一个安静的工作环境。

因此，如果正常使用或者小幅超频Socket 939的Athlon 64(尤其是0.09微米产品)，使用盒装风扇即可满足；如果你是超频狂人，不妨另行购买散热能力更强劲的产品，如表2所示。

表2：适合939处理器超频的散热器

散热器名称	风扇尺寸(mm × mm)	散热片类型
AVC急冻战士	70 × 70	放射鳍片铝塞铜
AVC疾风战士	70 × 70	铜铝插齿
AVC风暴战士	70 × 70	纯铝
Tt Silent Boost K8	80 × 80	纯铜
超频三PA8C-38CUAL	80(半径)	铜铝结合



Q6 Socket 939接口的Athlon 64是否需要特别的机箱电源？

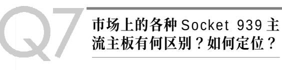
一方面，AMD不是机箱电源标准的积极倡导者，另一方面也得益于Athlon 64较低的发热量，所以Athlon 64系统对机箱和电源并没有特别的要求。当然，在实际选购时，笔者建议对机箱和电源多加留意，并结合其余配置进行针对性的选择。

Socket 939接口Athlon 64的配套主板一大特点便是主板功能齐全、可扩展性强。以nForce4 Ultra为例，10个USB 2.0、千兆网卡(带硬件防火墙)、4个SATA Ⅱ接口和多个PCI-E插槽等都是基本配置，很多主板还可通过附加芯片支持第二块千兆网卡、IEEE 1394、附加4个SATA接口等功能。如果能用到大部分甚至全部功能，整体功耗相当可观，因此所搭配电源的额定功率不能太低，以至少300W为宜。另外，虽然AMD并未对电源标准提出明确要求，但939平台对+12V供电要求毫不含糊，所选电源标准应根据情况满足ATX12V 1.3版甚至ATX12V 2.0版。同时，939平台的配套主板已逐步将SATA接口作为主要的磁盘设备接口，如果用户已有SATA接口的硬盘，应留意电源提供的SATA电源接口数量。对光驱和硬盘数量较多，又使用需附加电源接口的高端显卡的用户，或有这方面升级需求的用户来说，电源能提供的D型供电接口的数量也要特别留意。下面笔者推荐部分电源。

至于机箱，如果用户配置不高，扩展设备不多，也不打算大幅度超频，普通机箱即可满足，反之应对机箱有所要求。首先，3.5英寸扩展槽位置不能太低，最好选择"顶天立地"架构的3.5英寸插槽设计(有助于整体稳定性)。Athlon 64处理器发热量低，对机箱散热没有过多要求，但如果使用多个硬盘、高性能显卡也需留心机箱的整体散热状况，可考虑38℃机箱。由于部分939主板可提供更丰富的前置接口，如更多的USB 2.0接口甚至IEEE 1394接口(nForce4可提供的USB 2.0接口已增加至10个)，机箱的前置扩展能力应留意。而且机箱多置于地面或桌子下方，前置扩展接口的位置也很重要，应尽量考虑前置接口多、带保护挡板、前置接口靠近上部的机箱。

表3：可用于939平台的电源

电源名称	额定功率(W)	D型接口	SATA接口	散热风扇尺寸(cm)	主电源接口针数	参考价格(元)
全汉领航者	300	4	1	12	24(有转接线)	199
世纪之星自由战士Ⅱ	300	5	1	8	20或24	160
七喜大水牛PP450WHA	350	6	1	8(两个)	20	199
全汉极冻光2.0版	400	6	2	12	24(有转接线)	399
航嘉冷静王钻石版	300	5	2	12	20	190



Q7 市场上的各种Socket 939主流主板有何区别？如何定位？

目前支持939接口的主板种类异常丰富，中高低端产品应有尽有。在芯片组方面，目前市场主流仍由NVIDIA和VIA两家占据，包括支持AGP的VIA K8T800 PRO、NVIDIA nForce3 Ultra以及支持PCI-E接口的VIA K8T890/PRO、NVIDIA的nForce4、nForce4 Ultra和nForce4 SLI。这些产品如何定位呢？

1.VIA K8T800 PRO和K8T890/PRO系列

相比K8T800，K8T800 PRO除支持Socket 939接口外并没有多少改进，南桥芯片仍为VIA 8237或改进版8237R。目前这款芯片组定位于中低端市场，一些做工较好的产品已降至900元以下。代表产品：微星K8T Neo2-F，参考售价777元。

K8T890是一款支持PCI-E接口的全新芯片组，通常采用一根PCI-E x16搭配2～3根PCI-E x1插槽的配置。但由于新南桥VIA 8251迟迟未能量产，目前面世的K8T890主板仍然搭配VIA 8237R南桥，其扩展功能大打折扣。虽然部分型号通过外加芯片使其功能得到一定扩展(如使用外接磁盘控制芯片支持额外的SATA接口、集成Mavell千兆网卡等)，但与nForce4系列相比仍有差距。可喜的是，目前市场上的K8T890的价位比较平民化，普通版售价已低于千元，做工出色、功能丰富的豪华版也仅千元出头，相对于nForce4 Ultra有价格优势。代表产品：青云K8X890 Pro II，参考售价999元。

K8T890 PRO是支持DualGFX 双PCI-E接口的顶级芯片组，目前市场上还难见成品主板。值得注意的是，某些K8T890主板型号中带有“PRO”，但并非真正的K8T890 PRO主板(如硕泰克SL-K890Pro)。

2.NVIDIA nForce3 Ultra和nForce4系列

nForce3 Ultra是nForce3芯片组中的顶级型号，具备7.1声道声卡、带硬件防火墙的千兆网卡、4个SATA接口等功能令K8T800 PRO汗颜。不过其价格也较高，目前多在千元左右甚至更高。代表产品：微星K8N Neo2，参考价格1300元。

nForce4标准版是nForce4系列中的低端产品，又称nForce4-4X芯片组，HyperTransport总线频率为800MHz，不支持SATA II，目前市场上成品主板较少见。

nForce4 Ultra是目前nForce4系列的主流产品，定位中高端，可支持4个SATA II接口，功能多性能强。目前市场上标准版的nForce4 Ultra主板价格多在1000元左右，而豪华版则达到了1200元。代表产品：映泰NF4UL-A9，参考价格1080元；微星K8N NEO4，参考售价1400元。

nForce4 SLI芯片组支持NVIDIA SLI技术，属nForce4系列的顶级产品，定位于高端主板市场，适用于硬件发烧玩家，价格多在1400元以上。代表产品：华硕A8N SLI Deluxe，参考售价1680元。

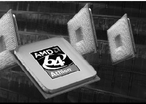
明确各种芯片组的基本定位后，应如何选择适合者？除了功能与性能要求外，用户的预算则是另一基本因素。

1.没有特别要求、主板预算较低的用户。这类用户用于主板的预算一般不超过900元，对主板功能要求不高。在此价位上，由于nForce4标准版少见，K8T800 PRO和部分搭配VIA 8237南桥的K8T890是不错的选择。

2.对功能要求较多、预算充裕的用户。具备主流功能、900元～1200元价位是这类用户的基本要求。由于K8T890目前多搭配VIA 8237南桥，令其很多优势无法发挥。因此nForce3 Ultra和nForce4 Ultra在这一价位产品中更具优势。从市场状况看，nForce4 Ultra是各大主板厂商力推产品，货源充足，可选型号多，价格较合理，应作为首选。

3.只求更好，不讲价格的硬件发烧友。豪华版nForce4 Ultra和nForce4 SLI是最佳选择。

编后：从整个市场产品状况来看，Socket 939接口主板仍以中高端型号为主，低价产品不多，各厂家并未降低生产标准推出“缩水版”，因此主板的整体做工还差强人意。希望拥有多种功能的用户需留意以下：附加功能是通过外接芯片提供还是由芯片组本身提供？对相同的附加功能，是由何种外接芯片实现？如支持IEEE 1394接口的外接芯片中，TI(德州仪器)通常好于agree和VIA的控制芯片；在网络控制芯片中，Mavell的千兆网络芯片要好于Realtek。对主板的做工和布局也要留意，包括主板的CPU供电部分是几相供电，内存和显示部分最好拥有独立供电回路。磁盘接口布局要便于插拔，CPU插槽周围的电容不要过密，否则影响风扇安装等。MC



为 939 装上飞翔的翅膀
Athlon 64 超频经验大放送



超频是DIYer永远的话题，不用多花钱便能让自己的电脑跑得更快，谁不想呢？从赛扬 300A 到 Athlon XP 1700+，每一颗品质优秀的处理器都在发烧友手中发挥着更高的性能。如今，90nm 工艺的 Socket 939 Athlon 64 处理器又成为超频爱好者梦寐以求的超频极品，本文将指导你如何把Athlon 64处理器的频率提升得更高。

文 / 图 撒哈拉

大家都知道，CPU 的主频是由倍频乘以外频决定的，如Socket 939 Athlon 64 3000+ 的倍频为9，外频为 200MHz，则主频为1.8GHz。对 CPU 进行超频就是提高 CPU 的倍频或外频，以实现更高的主频，但是 Athlon 64 处理器的倍频只能降低不能升高，因此，提升外频就成为了主要的超频方法。不过，并不是仅仅改变 CPU 的外频就能超频成功，牵制 Athlon 64 频率提升的还有主板、内存和 HyperTransport 总线等诸多因素。下面我们将以 Socket 939 接口的 Athlon 64 3000+ 为例讲解对 Athlon 64 进行超频时应该注意的地方。

一、超频的方法

提升 CPU 外频是最主要的超频方式，我们可以在 BIOS 里的 CPU 频率选项中进行调节。超频性能优秀的主板不但外频调节范围较大，而且可以逐兆(MHz)调节。Athlon 64 3000+ 处理器的外频为 200MHz，一般情况下可以轻松超到 250MHz(250MHz × 9=2250MHz)以上。我们开始超频时可以把外频提升较大的幅度，然后进行微调，最后找到 CPU 的频率极限。在得到 CPU 的频率极限后还可以降低倍频继续提高外频，如果在这种情况下能够获得相同的主频，那么我们应该选择后一种组合方式，因为更高的外频能获得更高的带宽，从而提升整体性能。

小知识：关于 AGP/PCI 的锁频

在以前，主板上只有一颗晶振来产生控制系统运作的时钟频率，所有硬件的工作频率都要通过对晶振产生的频率加倍或分频得到。外频的改变会引起AGP/PCI频率随之改变，当PCI/AGP频率过高时，PCI板卡和显卡的稳定性就会下降，从而导致超频失败。因此优秀的主板应该能够对 AGP 和 PCI 频率进行分频，使其分别保持66MHz和33MHz的频率。目前设计优秀的主板使用了多颗晶振，频率可以相互独立调节从而锁定AGP/PCI频率，使得外频的提升不对板卡产生影响。

外频上升到一定程度时，CPU 主频就会到达一个极限，这时系统会变得不稳定，也许仅仅 5%左右的提升就会导致死机或系统不断重启等现象。这时多数读者往往就会认为已经达到了 CPU 的超频极限，其实 CPU 的频率或许还有一定的提升能力，你有没有考虑过可能是内存和 HyperTransport 总线频率等参数设置限制了 Athlon 64 的频率提升呢？

```
CPU Clock Ratio                      CPU Frequency
                                     200Mhz ..... [■]
Min=   5                             201Mhz ..... [ ]
Max=   12                            202Mhz ..... [ ]
                                     203Mhz ..... [ ]
Key in a DEC number :                204Mhz ..... [ ]
                                     205Mhz ..... [ ]
                                     206Mhz ..... [ ]
                                     207Mhz ..... [ ]

↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort       ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
```

图 1 CPU 外频、倍频设置图

二、避免内存成为瓶颈

在默认设置下，内存频率和外频保持1：1的比例。比如在 200MHz 外频时，内存频率也为 200MHz (DDR400)。但是外频超频至 230MHz 时，内存频率也同时提升到 230MHz(DDR460)，这种情况下除非选择默认频率更高的内存，否则普通的 DDR400 内存就会因为频率过高导致超频失败。因此，主板大多提供了对内存异步的支持，BIOS 中的 DRAM 选项里可以选择1：1、5：4、3：2或者 DDR400、DDR333、DDR266 等选项对内存分频。在超频前我们应该事先对超频后内存的频率进行计算，选择一个好的比例选项保持内存频率在默认频率左右是非常重要的。譬如，准备超频至 250MHz 时，可以采用 5：4 的分频比例，超频后内存频率仍为 200MHz，内存不再是超频成功的瓶颈。

值得注意的是，普通主板在 DDR400、DDR333 或 DDR266 选项下，并不是内存的真实频率，提升外频同样会提升内存频率，DDR333 选项的实质也就是 5：4

的比例选项，内存频率是无法锁定的，只能采用异步的工作方式进行调节。

我们会在在Socket 939的主板的BIOS选项中看到“DRAM Command Rate”的选项，选项内容为内存的1T、2T命令等待时序。由于在Athlon 64处理器中集成了双通道内存控制器，所以对内存的兼容性有一定影响。通常情况下，2T选项兼容性更好，但是设置为1T能获得更高的内存性能。为了提升超频成功率，一般超频时应设置为2T。

三、小心HT频率影响超频

在对Athlon 64处理器进行超频时，我们往往容易忽略HyperTransport总线频率的影响。HyperTransport总线是CPU和北桥芯片之间数据沟通的桥梁，根据主板芯片组的不同，HyperTransport总线频率在600MHz～1000MHz之间。它的频率同样是外频和LDT系数相乘的结果。因此，过高的外频将使得HyperTransport总线频率过高而导致超频失败。目前的K8T800 Pro、K8T890或nForce 4主板都提供了1000MHz的HyperTransport总线频率，可以在BIOS里的HT Frequency或LDT中进行调节，选项一般为1×、2×、3×、4×、5×和AUTO，或者直接表示为200MHz、400MHz、600MHz、800MHz和1000MHz。在超频时仍然要注意保持HyperTransport总线频率不会超过1000MHz，事实证明，较低的HyperTransport总线频率对系统的性能影响并不大。我们一般在超频时将LDT设置为3×，即使是超到300MHz时HyperTransport总线频率仍然保持在1000MHz以下。

四、适当调节核心电压

电压是CPU工作的一个重要参数，不同核心的CPU有不同的默认核心电压，适当提高核心电压可以让CPU在更高频率上稳定运行。但是高核心电压也直接导致了CPU功耗和发热量的增大，因此必须小心调节，要保持在一个可以接受的限度之内。90nm工艺的Socket 939 Athlon 64处理器的默认核心电压为1.4V，在风冷系统下，最高核心电压最好不要超过1.6V，否则极易烧坏CPU。

能够得到优秀的超频成绩并不是偶然，需要超频能力强劲的CPU和主板相配合。但是用户往往在购买了一个相对优秀的平台后，Athlon 64处理器的超频结果并不理想，这个时候你就要考虑是否是由上述的诸多因素导致超频失败。同时，超频成功后还应该使用Super PI、3DMark等测试软件进行稳定性测试并保持机箱内的良好散热。对发热量并不大的Socket 939接口的Athlon 64处理器而言，不必为超频而更换水冷系统或更强的制冷设备，用质量较好的风冷散热器就足以应付了。当然，如果你想超到CPU的极限，在电压调整幅度较大时，就需要考虑冷却系统是否够用了。

最后祝愿每个玩家都能够超频成功！

图2 内存设置图(包含频率和1T、2T选项)

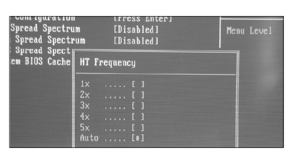


图3 HyperTransport设置图

图4 核心电压调节



近在咫尺，还是前路漫漫？

64位系统初体验

Athlon 64的热潮和具备EM64T技术的Pentium 4的面世，让人深刻感觉到64位系统时代的春天即将到来，而姗姗来迟的Windows XP x64 Edition又让人感觉完全迈入64位时代仍遥遥无期。64位系统的性能优秀吗？我能用64位系统吗？我的硬件能完美地运行在64位系统下？在你正式决定更换系统之前，让我们先和64位系统来一次亲密的初体验吧。



文/图 陈 凤

俗话说，“十年磨一剑”，从1995年32位操作系统Windows 95诞生到2005年的今天，桌面PC处理器已经从32位发展到了64位。然而作为64位硬件平台载体的操作系统Windows XP x64 Edition仍在犹抱琵琶半遮面，让人不得其详。一时间，大呼“64位时代已经到来，PC即将进入新纪元”者有之，暗叹“64位系统性能不明，软件不完善，普及仍遥不可及”的也不少。但是，无论你对目前的64位系统是持乐观态度还是并不看好，有一个事实始终无法改变：它，已经来了。

欣赏也罢，不屑也罢，玩家最想知道的莫过于现在的64位系统性能到底好不好。要解开这个疑惑，除了身体力行之外似乎别无他法。是骡子是马，咱们试试不就知道了吗？

在服务器领域，Linux和Windows都已经有了64位版本，但由于这些64位系统不但需要较高成本，而且在兼容32位程序上存在诸多问题，因此，普通用户更关心的是即将推出的Windows XP Professional x64 Edition系统。下面，笔者用微软提供的版本号为1218的测试版本，与大家一起来体验64位系统的性能。虽然目前最新的Windows XP x64 Edition系统为Build 1443.RC2，已经非常接近最终零售版本了，支持所有的x86-64扩展处理器，包括AMD的K8以及Intel的支持EM64T技术的处理器，但在功能上和我们测试的1218版本并无太大差别。

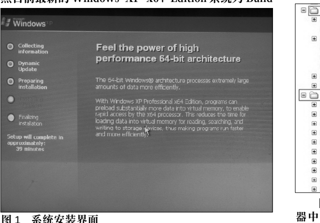


图1 系统安装界面

一、系统安装：似曾相识，波澜不惊

Windows XP Professional x64 Edition系统最基本的硬件要求是采用64位处理器，对目前的桌面PC而言，就是Athlon 64和具备EM64T技术的Pentium 4处理器。笔者使用了Athlon 64 2800+搭配K8T800 Pro主板进行测试。

系统的安装过程几乎跟Windows XP没有区别，

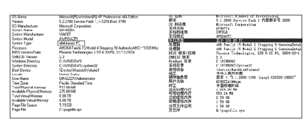


图2 系统信息的区别

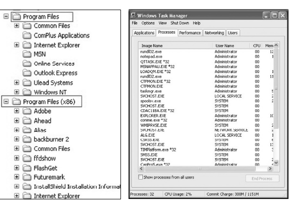


图3 系统资源管理器中安装文件的区别

图4 系统进程中的区别

近似的界面和类似的操作方式让熟悉Windows XP的用户安装起来不会有任何困难(图1)。

在Windows XP Professional x64 Edition系统安装完成后，我们可以看到与32位操作系统有所区别的3个主要特征：

在64位系统中显示为基于x64的PC，而32位系统则为基于x86的PC(图2)。

在64位系统会出现"Program Files(x86)"文件夹，这是因为64位系统的程序安装会区分32位和64位程序，并分别放入不同的文件夹。在注册表中也同样有相应的键值区别(图3)。

在64位系统进程中，我们可以看到正在运行的32位应用程序进程的标志(图4)。

二、硬件兼容性：驱动严重不足

系统安装完成后，笔者发现Windows XP Professional x64 Edition系统提供的默认驱动可以和硬件很好兼容，系统设备中的CPU、硬盘、主板、板载声卡以及显卡等均能被正常识别，在设备管理器中未出现无法识别的设备。但在进行相关系统和3D测试时，出现报错。在分别安装了VIA和NVIDIA提供的主板和显卡的64位驱动后，便顺利通过了各项测试。



图5 VIA公司提供的版本号为0.99的HyperionPro64驱动安装界面

为验证64位系统的硬件兼容性，笔者又分别接入了独立声卡、电视卡、打印机、闪存盘以及数码伴侣等外设进行测试，结果除了闪存盘和数码伴侣正常工作外，其它设备由于无相应的64位驱动都无法正常使用。这说明即使CPU本身处于32位/64位自适应模式，Windows仍然需要64位驱动来支持硬件。看来只有在厂家驱动能及时跟进的条件下，Windows XP Professional x64系统才可以和现有设备取得良好的兼容性，而对于部分需要16位编码或MSDOS程序支持的驱动设备，除了硬件升级外就别无他法了。目前包括VIA、NVIDIA、ATI、3com、Creative以及Adaptec等在内的主要硬件厂商都在进行64位驱动的开发，将来硬件的64位驱动应该会越来越完善，但目前的形势确实不容乐观。

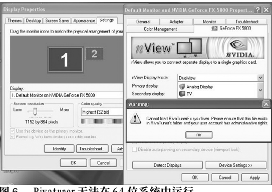


图6 Rivatuner无法在64位系统中运行

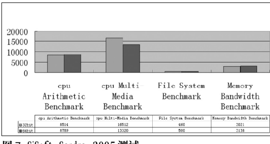
笔者也曾尝试用Powerstrip和RivaTuner修改显卡，但无论如何也无法成功。另外有网友测试发现显卡的SLI功能也无法在64位系统正常开启。看来，希望在64位系统中软改显卡或使用SLI功能提高显卡性能的玩家将不得不继续等待了。

三、性能测试:64位的闪光点屈指可数

目前常用的测试软件除了SiSoft Sandra 2005有64位版本之外，其它的几乎都是32位编码的，在Windows XP x64中进行这样的测试，只能验证32位程序在64位系统上的运行效率。但普通用户更在意64位系统在游戏、应用软件等方面的性能。无奈之下，为尽可能体现64位的真实性能，笔者选择了SiSoft Sandra 2005进行系统性能对比的简单测试；选择CineBench 2003进行系统3D渲染性能的对比测试;选择Photoshop、Office 2003等进行32位应用软件在64位系统上的运行性能及兼容性测试；选择游戏《影子行动：红色水银》(Shadow Ops: Red Mercury，这是很少的同时支持64位和32位系统的游戏之一)进行系统游戏性能的对比测试。

在SiSoft Sandra 2005的对比测试中，除了多媒体项目外，64位系统都取得了一定优势，尤其是磁盘和内存子系统测试分别有6%和8%的增长。事实上，这些优势还是在周边硬件驱动并不完善的情况下取得的，如果64位驱动更加完善，相信能取得更好一点的成绩。当前，多数硬件厂家在加紧开发64位驱动，也纷纷表示将进行64位架构的硬件改造计划，在将来这无疑会对64位系统的普及产生巨大的推动力。

经测试发现，目前在64位系统上能正常运行的

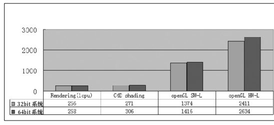


	cpu Arithmetic Benchmark	cpu Multi-Media Benchmark	File System Benchmark	Memory Bandwidth Benchmark
32bit	8514	16512	460	3021
64bit	8789	13320	500	3138

图7 SiSoft Sandra 2005测试

32位测试软件有3DMark03/05、Super PI、CPUMark 99等，而WCPUID、PCMark 2002等则无法正常运行。但是在众多的32位软件测试中，64位系统的成绩总体表现并不比32位系统更好，也从另一个侧面反映了64位系统执行32位程序的效率并不高。或许只有真正支持64位系统的测试软件才能较为真实地反映系统性能。

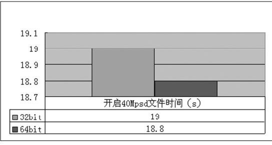
在CineBench 2003测试的CPU、Graphics等项目中，64位系统仅仅具有微弱的优势，而这种微弱的优势相信是来自64位系统改进的内存管理系统。在64位系统中，即使是32位软件，也不再有内存使用率的限制。例如，在4GB内存的系统中，32位系统能提供给软件使用的最大容量只有2GB，而64位系统则可以将空间完全供给软件使用，巨大的虚拟内存空间同样比32位系统具备更高的效率和更灵活的交换方式。在内存系统的性能上，64位系统确实比32位更有优势，而在其他方面，64位的优势在测试中荡然无存。



	Rendering(1cpu)	C4D shading	openGL SW-L	openGL HW-L
32bit系统	256	271	1374	2411
64bit系统	258	306	1416	2634

图8 CineBench 2003测试结果

在Photoshop CS的测试中，打开同样40MB的PSD文件，两个系统所用的时间几乎一样。只是在进行图片特效处理时，64位系统比32位系统的反应要快，这同样也应该是得益于64位内存管理的改善。同时进行的Photoshop常用插件及Office办公软件的测试中，它们在64位系统下均能正常工作，没有出现兼容性问题。经测试，目前主流的办公软件、2D/3D应用软件、视频编辑、网络浏览以及下载软件等大都能在64位系统中运行，但在运行的性能对比上并未表现出对32位系统的明显优势。另外，一些网络插件，如java特效、flash插件等无法正常运行；多媒体方面Realplay无法正常运行；部分杀毒软件，如Kaspersky Anti-Virus也无法运行。

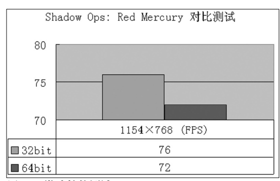


	开启40Mpsd文件时间（s）
32bit	19
64bit	18.8

图9 Photoshop测试

如果大家想了解更多应用软件对64位系统的兼容性，可登陆微软官方网站查询相关资料。

在《影子行动：红色水银》测试中，64位系统在游戏速度上落后于32位系统，但差距不是很大。这一方面跟硬件的64位驱动不是很完善有关，另一方面64位系统增强了游戏的渲染性能，一定程度上导致了CPU和GPU的负荷增加。从图11可以看出，64位系统中的游戏画面比32位系统的更细腻，同时也增加了更多的特效。这是一个意外的发现，同时也验证了之前就有的64位系统比32位系统能给游戏增添更好的画质、更多的特效以及更丰富的视听感觉的传言(当然这和NVIDIA的64位驱动程序也是分不开的)。但非常遗憾，到目前为止笔者也仅仅发现为数不多的几款



	1154×768 (FPS)
32bit	76
64bit	72

图10 游戏性能测试

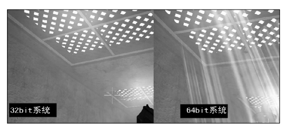


图11 《Shadow Ops: Red Mercury》64位和32位游戏渲染场景对比

可以在64位系统下完美执行的游戏，虽然像《Far Cry》以及《Half Life 2》等游戏的制作公司也表示会考虑开发游戏的64位版本，但相信那绝对不是近期的事情。

四、64位系统，你需要吗？

从微软提供的资料来看，从32位系统升级到64位系统主要有5个关键变化。

更高的效率

Windows XP Professional x64 Edition是一个支持下一代高性能计算的多功能平台。64位本机应用程序可以在每个时钟周期内传递更多的数据，这样它们的运行速度更快、效率更高。

更大的内存支持

64位系统将普遍支持多达128GB的物理内存和16TB的虚拟内存，从而使应用程序在处理大型数据集时运行速度更快。应用程序可以将更多的数据预先加载到虚拟内存中，让64位处理器可以快速访问。

更灵活

Windows XP Professional x64 Edition提供了一个多功能平台，可以在Windows 64(WOW64) x86仿真层上使用Windows 32位的程序，将64位技术应用程序和现有的32位业务应用程序集成在一起，这样客户就可以迁移到64位计算环境，而不必牺牲在32位软件和Windows专业技术上的投资。

支持多处理器和多核心处理器

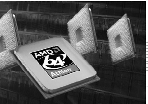
支持两个单独的或一颗多核心x64处理器，以实现最高性能和可伸缩性。

向下兼容的的编程模型

64位Windows环境与32 位Windows开发环境几乎是可以完美兼容的。

从微软的官方说明来看，64位系统确实拥有较为优秀的性能。而适逢Windows XP x64 Edition发布之时，我们有必要将系统升级为64位吗？64位系统目前对我们到底有多大意义？

的确，64位系统有其独到的优势，但是请记住这种优势不是单独的一块64位处理器或是一个64位操作系统就能完全体现和发挥的。微软所提出的64位系统的优势也是建立在完善的周边支持的基础上的。在当前周边支持严重不足的情况下，从前面的测试中我们也不难发现，64位系统在整体性能上并不比32位系



小知识:OW64

WOW64是Windows-32-On-Windows-64的缩写。它为现有的32位应用程序提供了32位转64位的模拟,可以使大多数32位应用程序在无需修改的情况下运行在64位操作系统上。它类似于旧的WOW32子系统,负责在Windows 32位版本下运行16位程序的代码。Athlon 64基于X86-64的硬件特性也正是通过WOW64这个桥梁实现在64位环境下对32位软件的兼容。但需要注意的是,并不是所有的32位软件都能通过WOW64正常运行在64位系统上。经笔者测试,Realplay、Kaspersky Anti-Virus、RivaTuner等软件均无法正常运行。同时,WOW64这种"32→64"的过程虽然是无缝的,但这种转换过程涉及到的不仅仅是到内核转换,还有从处理器的32位兼容性模式到本机64位模式的转换,因此WOW64是个有损失的转换过程,起码无法达到32位软件运行的最高性能,这也是为什么很多32位软件在64位系统中运行性能不升反降的重要因素。

统强。在周边软件、驱动尚未真正跟进的情况下,单靠处理器或是操作系统根本无法诠释64位的真谛,毕竟独木是无法成林的。即使勉强用上64位系统,最终也不得不通过系统的WOW64功能在64位操作系统上运行各种成熟的32位应用程序,这和Windows XP系统相比并无任何不同,甚至程序的运行效率更低。而对于游戏爱好者来说,这更是致命的打击:他们将会发现在64位系统上找不到丝毫的乐趣,支持64位系统的游戏简直是凤毛麟角。

图12 WOW64的显著特征,当32位应用程序安装到系统中时,WOW层会确保32位二进制文件置于一个新的目录 SysWOW64 中。

所以,选择Athlon 64的你,还是对着它在32位Windows XP系统下的快速和高性能偷着乐吧,请暂时忘记它是一块64位处理器。不客气地说,它的64位技术目前只是无用的鸡肋,而对64位系统,在形势不明之前还是和它说NO吧。

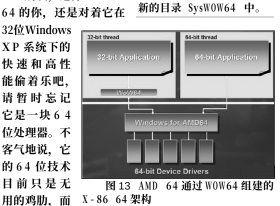


图13 AMD 64通过WOW64组建的X-86 64架构

五、64位时代还有多远?

不可否认,PC系统从32位向64位的更替是无法阻挡的发展趋势,而且我们必须承认这个发展方向是绝对正确的:64位架构领先于32位。但是现在说64位时代已来临绝对是为时尚早,在建立64位王朝所需要的基石和砖瓦都还没有准备好的时候,冒然地搭建空中楼阁也只是中看不中用而已。笔者冒昧地大胆分析,至少在Windows XP x64 Edition正式发布后的半年内,桌面平台的64位系统不会有太大作为,多数厂商对此仍会持观望态度,软件和驱动的跟进将会十分缓慢。随后,在几大主要厂商的带动下,软件会逐渐开始发展,首先是驱动程序,然后是测试和应用软件,最后是多媒体以及娱乐软件(包括游戏),也只有到那个时候,64位系统才能发挥出它的全部优势,顺利完成PC系统的又一次换代交替。在这之前,32位系统仍然是不可动摇的霸主,目前即使用上64位的操作系统,也只是"挂羊头卖狗肉"地运行着绝大部分32位的应用程序。

Athlon 64来了,支持EM64T的Pentium 4也来了,但64位时代却还没有降临。那你现在要64位处理器技术做什么?64位时代还在遥远的前方呢!我非常乐于承认Athlon 64是很优秀的处理器,但是暂时忘记它的"64"吧,在32位系统非常成熟而且还有很长生命的今天,何必硬要给自己找烦恼呢!你说对吗?

小知识

关于Windows XP x64 Edition

经历了漫长的开发期之后,Windows XP x64终于和Windows Server 2003 SP1一起走到了用户的面前。但可别被它的名字给迷惑了,虽然它怎样看都像Windows XP,但是在内核上可是完全的不一样。

Windows XP Professional x64 Edition主要是针对那些需要大容量内存和高浮点运算性能的应用需求而设计,譬如机械结构的设计与分析、三维建模、视频编辑与合成、科学计算以及复杂的高性能计算应用。

譬如在飞机或汽车的设计工业上,64位运算能力就能让工程师创造更大、更复杂的工程模型。在64位系统下,工程师们能灵活运用各种模拟软件来分析气流、气压以及热量对汽车或飞机模型上不同元件的影响,从而有效地提升产品设计的质量。同样,64位运算对创作数码影像同样大有好处,包括3D动画制作、数码影像处理以及游戏开发都能通过64位运算大大减少三维建模的时间。当然,这一切的性能,都是需要真正的64位软件来支持。

优秀文章评选

限5.31前回复有效 行动要快

微型计算机 MicroComputer 2005年05～08期

如果您喜欢《微型计算机》杂志，不妨借用您短短的几分钟时间，将您选出的《微型计算机》2005年05～08期中的1～6篇优秀文章填入选票框中。您的参与给予我们莫大的安慰！也能给我们办刊提出许多宝贵的参考意见！

熟悉的新朋友 喜欢我 请投票

奖项设置		
	幸运奖（2名）	赠送BenQ玩具狮
	参与奖（20名）	赠送《微型计算机》配套图书各一本

现在参加即有机会获得

BenQ 玩具狮

不要犹豫，赶快参加！

点击网站同样可以参加投票（www.pcshow.net/microcomputer/index.pcshow）

《微型计算机》2005年第5～8期优秀文章评选揭晓

名次	文章题目	刊登期号	起始页	文章作者	票数
1	选择显卡，享受游戏！	2	33	微型计算机编辑部	6527
2	Sonoma平台迅驰笔记本电脑全面测试/微型计算机评测室	4	31	微型计算机评测室	6258
	iMac G5独家试用报告	2	24	芒果 叶欢	5814
3	NVIDIA SLI平台初体验	1	16	YOYO	5394
	谁伤害了你的硬件？—剖析静电放电现象与危害	3	111	陈忠民	5006
	享受拉斯维加斯的电子盛宴—CES 2005消费电子展大赏	4	58	蒋赞一	4392

热心读者幸运奖	热心读者参与奖			
李 博（广州）	黄义荣（河北）	毛学军（广西）	张 伟（海南）	洪金峰（宁夏）
王 羽（重庆）	周小江（上海）	刘渝涛（深圳）	张 骏（成都）	李鹏程（广州）
	谢 一（贵阳）	王海利（兰州）	吴 宁（济南）	鲁少宏（北京）
	杨清华（南京）	龙子凌（佛山）	许长河（杭州）	包 飞（武汉）
	邢宗亮（株州）	孙 皓（新疆）	常 青（吉林）	赵 非（东莞）

◎姓　名：

◎通讯地址：

◎电话：

◎身份证(或军官证)号码：

◎邮编：

	文章题目	刊登期号	起止页码
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

请将你选出的《微型计算机》2005年05～08期中的优秀文章（1～6篇）填入选票框中（请务必填写完整），并寄回本刊编辑部。截止日期为2005年5月31日，以当地邮戳为准。
邮寄地址：重庆市渝中区胜利路132号《微型计算机》编辑部，邮编：400013。请在信封上注明"优秀文章评选"。

亲爱的读者，欢迎您参加“麦博杯”本月我最喜欢的广告评选活动，只要您在本月两期的广告中选择一个您最喜爱的广告作品，并附上充分的选择理由，您将有机会获得“深圳市麦博数码资讯有限公司”提供的丰厚奖品。

微型计算机 MicroComputer 2005年04月

本期奖品 Microlab麦博 梵高360音响(4名)



以下摘自《电脑报》第11期15版

- ●频响曲线：麦博FC360的频响曲线相当理想，特别是在10KHz以下，可以说是相当平直。
- ●主观试听：解析力相当不错，能够还原真实的声音，在5首测试曲目中，均得到了最好的评价。
- ●女声清唱：表现极好，歌声比较清澈。
- ●蔡琴·渡口：较好地表现了歌手慵懒的声音。
- ●闫学敏·鼓诗：声音表现结实有力，但并不感觉吵人。
- ●管弦乐·Denon Hi-Fi：细节表现可谓纤毫毕现，声音激昂。
- ●小提琴·梁祝：小提琴表现优秀。

麦博设计师Peter Larsen简介：Peter Larsen先生是丹麦籍的世界顶尖级扬声器设计大师，在音响业30余载；先后在挪威Seas（西雅仕）、丹麦Vifa（威发）、丹麦Dynaudio（丹拿）及美国JBL公司设计高级扬声器；常年担任国外知名品牌的技术顾问。2003年签约Microlab（麦博），全面负责Hi-Fi和Hi-End级扬声器和音箱腔体设计工作。Peter Larsen先生的作品每每成为精品，在业界享有崇高的声誉。Microlab（麦博）梵高系列音响均采用大师设计的V12扬声器。

深圳市麦博数码资讯有限公司 咨询电话：8008305652 www.microlab.com.cn

参与方式

编辑短信:DS广告编号#评语

- 移动用户发送至80039827
- 联通用户发送至98509827

■ 广告的编号见当期杂志广告索引页
■ 费率0.8元/条

例如，你喜爱第一期杂志编号为“0104”的广告，你需要按以下格式编写短消息：DS0104# 该广告创意巧妙，色彩明快，让人过目不忘。

广告评选获奖名单 2005年第05、06期

奖品	获奖者
麦博梵高330音响	广东 137xxxx8030
麦博M-500G音响	浙江 135xxxx3267
	山东 136xxxx5196
	西藏 133xxxx1201
	云南 133xxxx5586

请获奖读者尽快与本刊广告部联系！电话：023-63509118

03月最受欢迎的广告



三星显示器 绿色的画面，给人以健康的体验！三星有礼，健康无价！清新感让人难以忘怀.(137xxxx8030 广东)



明基笔记本电脑 屏幕中的人像给人自然清晰的感觉，黑色的机身、暗色的基调给人稳重大方的感觉，人性化的理念让人平添几分喜爱。(133xxxx9010 福建福州)



三诺音响 一种身临其境的感觉不经意间把你包围，尤以那条闪电为点睛之笔，让人对产品非常期待.(139xxxx8758 江苏镇江)



玩电脑 2005年5月号 周年庆
填写调查表 免费大奖等你拿
PLEXTOR(浦科特) PX-714A DVD刻录机
荣获《微型计算机》编辑选择奖的浦科特DVD刻录机是专业人士的最爱。
X8
小神游SP (iQue GameBoy Advance SP)
全球累计销量突破1亿7千万台，机身折叠、小巧时尚，内置屏幕发光装置，超长游戏时间，支持数千款游戏。
X5
GBA Link烧录器+ 256M ZIP2存储卡套装
利用GBA Link烧录系统可以在GBA/GBA SP上运行游戏ROM、DEMO及其他第三方软件，使GBA掌机一机多用。
X5
X50 X70 X50 X20
1 神游水晶笔记本
2 FUJIFILM富士（日本原装）DVD+R 8x光盘
3 《玩电脑》特制DVD光盘大礼包
4 GBA Link烧录器
有电脑≠会用电脑 上大学≠铁饭碗
掌握电脑应用技巧 自己把握未来
聪明人 花 7.5元
得到 128页经验技巧
一张700MB光盘
一个获得大奖的机会
还赢得 求职的筹码
电脑高手的殊荣
本活动特别鸣谢
PLEXTOR中国地区总代理 广州雄志科技有限公司
(http://www.bob.com.cn 电话：020-37597572)
神游科技（中国）有限公司
(http://www.ique.com 电话：0512-62883599)
EDIY工作小组 (http://www.gbalink.net Email:ediy@vip.163.com)
重庆麦驰电子 (http://www.easycdad.com 电话：023-61600667)
5月1日上市
远望资讯提醒：登录shop.cniti.com在线购买，可享受更多实惠
全国各地书店、书刊零售点有售
同时接受读者邮购（免邮费）
邮购：（400013）重庆市渝中区胜利路132号
远望资讯读者服务部
垂询：023-63521711


>> 随心所欲，在任何地方投入工作
SONY VAIO VGN-Y18C
提升你的“品牌形象”
>> 移动情报快递
IBM X41 细节曝光
Intel 将对 Pentium M 调价
>> 热门移动行情
惠普 P4 家庭影院仅售 9500 元
夏新笔记本新春大促销
男人喜欢疯狂折腾笔记本电脑，因为男人理性
女人对花的兴趣比笔记本电脑大，因为女人感性
其实男人怎能不知“外形决定成功”的道理，
女人又怎会不被丰富的内涵所吸引
兼顾理性和感性，移动 360° 正是您所需要的
SONY
VAIO
吴 吴樊 伟

最累的赛车游戏？

常规游戏手柄对每位玩家来说已非常熟悉，Amit Singh公司近期展示的最新科研成果却令人惊奇不已！这项成果可利用内置于笔记本屏幕中的传感器，当笔记本屏幕倾斜时可发出不同信号，系统再将这些倾斜信号转换为“上下左右”的键盘操作。玩赛车游戏时只需摆动屏幕，赛车便会实现转向、油门和刹车等操作。苹果公司已宣布将在下一代Powerbook笔记本电脑全面采用这项屏幕技术，届时我们将体会到更多新奇的应用。（欲欣赏游戏体验，可访问以下网址：http://idisk.mac.com/ams2hid/Public/AMS2HID_neverball.mov;http://idisk.mac.com/ams2hid/Public/AMS2HID_manygames.mov）。

DELL再创价格新低

在acer宣布将推出售价仅500美金的笔记本电脑不久，DELL在美国发布了更具震憾力的低价机型Latitude 110L ——仅售400美元。据悉，这款产品将配有1.30GHz Celeron M处理器、14.1英寸液晶显示幕(1024×768)、256MB DDR333内存、30GB硬盘和8芯锂电池，并预装Windows XP操作系统。



低频DDR2内存遭遇冷落

就在内存晶圆厂全力量产DDR2颗粒之际，笔记本电脑用DDR2内存却迟迟无法通过国际OEM电脑大厂验证。多数笔记本电脑厂商认为，当前量产DDR2仅限于DDR2 400规格，并不能给电脑整体性能带来明显提升，除非内存厂商能大量提供DDR2 533产品，否则笔记本电脑大厂仍将持保守态度。

宽屏笔记本有望突破17英寸

据悉，LG.Philips LCD将推出20.1英寸笔记本电脑用宽屏幕LCD面板。LG.Philips LCD已在近期完成支持WSXGA+(1680×1050)分辨率的20.1英寸宽屏幕LCD的开发，并将与主要笔记本电脑厂商签订供货合约。除LG.Philips LCD外，三星电子也在进行20英寸左右的宽屏幕笔记本电脑用LCD面板的开发，目前三星电子正对19英寸、20.1英寸与21英寸等尺寸的开发与商业性进行评估，计划在上半年完成开发，并从下半年开始供应笔记本电脑厂商。目前对20英寸级屏幕有兴趣的笔记本电脑厂商包括APPLE与DELL等大厂。

极具个性的“鸡蛋”笔记本

荷兰郁金香电脑公司近日发布了以皮革和布料为表面装饰材料的个性化笔记本电脑E-Go系列。E-Go的鸡蛋型外观一反传统，采用美国Dow化学公司的专利技术，极具视觉冲击力和时尚感，其表面装饰多种花色图案，并采用与皮革提包类似的设计。目前该产品共有六个种类，充分体现了服装设计的时尚思路。特别版E-Go钻石型笔记本还将装饰80克拉钻石和红宝石，售价高达28.3万欧元（约合314万人民币）。



IBM X41细节曝光

从最新资料看，X41的外观基本保持X40原有风格，但硬件架构已完全过渡至Sonoma。X41将从533MHz FSB的Dothan核心Pentium M 1.4GHz起频，标配512MB内存。硬盘仍为1.8英寸，但容量从30GB起。和X40相同，光驱只能选用外挂设计。X41依然选用1024×768标准分辨率的12.1英寸液晶屏设计，提供802.11b/g双频无线模块和千兆网卡。X41含电池重量为1.24kg，部分高端型号将与T43一样配置指纹识别系统。据IBM宣称，其配备的8芯锂电池可提供7～8小时续航时间。



Intel将对Pentium M处理器调价

AMD Turion 64处理器计划公布后不久，Intel宣布将在7月份调低Pentium M处理器售价。据悉，调价将从7月24号正式开始，具体调价幅度如表1。其中降幅较大的有Pentium M 755/760/765/770四款。同时，低端Pentium M 715～730处理器将逐步停产。

表1 Pentium M处理器调价表

处理器型号	实际频率(GHz)	FSB (MHz)	现价(美元)	调整后价格(美元)
Pentium M 780	2.26	533	n/a	637
Pentium M 770	2.13	533	637	423
Pentium M 765	2.10	400	637	423
Pentium M 760	2.00	533	423	294
Pentium M 755	2.00	400	423	294
Pentium M 750	1.86	533	294	241
Pentium M 745	1.80	400	294	241
Pentium M 740	1.73	533	241	209
Pentium M 735	1.70	400	241	209

palmOne将集成微硬盘

palmOne即将推出代号为“Life Drive”的最新款Palm，仍采用480×320分辨率半反半射式TFT显示屏，同时支持802.11b和蓝牙无线功能，采用Intel 416MHz Bulverde处理器和USB 2.0接口。最引人注目的是，Life Drive将内置4GB微硬盘和最新版的Palm OS Cobalt(6.x)操作系统。





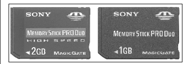
palmOne新机型概念图

“联想ThinkPad”将专攻行业市场？

据外电报道，新联想未来全球市场行销策略将以双品牌产品分攻企业及消费PC市场。联想希望在购并案完成后，能以联想设计、挂联想品牌的产品主攻消费市场，而沿用ThinkPad品牌的笔记本电脑则以企业市场为重点。业界人士指出，联想产品与戴尔、惠普等前两大PC供货商的品质几乎相同，但联想在中国以外地区知名度极低，若购并成功，联想除维持IBM原有企业用户外，还将通过IBM原已建立的多种销售渠道在国际市场销售产品，包括传统市场行销、电话及网络直销等方式。

PSP终级配件2GB高速MSD问世

在经过几次跳票后，SONY终于发布了容量为2GB的高速版Memory Stick Pro Duo记忆棒。2GB高速版Memory Stick Pro Duo数据读写速度将达到80Mbps（10MB/s），专门针对播放768kbps视频/128kbps音频的MPEG-4文件进行了优化，可容纳近5小时的PSP格式影片，对经常需持贝几百兆影音文件的PSP用户是极佳选择。索尼同时还发布了1GB的MSX-M1GS（非高速）记忆棒。新品将分别于6月上旬和7月上旬上市，价格分别约50,000和15,000日元。MC



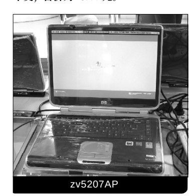
国外品牌动态

惠普P4家庭影院仅售9500，新迅驰登场

HP Pavilion zv5207AP目前价格已降至9500元，这是一款定位于家庭消费市场，注重多媒体体验的机型。其配置为Pentium 4-M 3.0GHz处理器、256MB DDR内存、30GB硬盘、整合ATI Mobility Radeon 9000 IGP图形芯片(共享显存最高128MB)、内置8X DVD光驱，并配有Harman Kardon扬声器。就性能而言，这款机器足以应付除大型3D游戏以外的所有应用，但3.8kg的重量使其只能作为台式电脑代替机型。

在HP新发布的多款Sonoma机型中，定位于经济型的笔记本nx6120已开始销售，价格仅10700元，它搭配Pentium M 730 1.6GHz处理器、256MB内存、40GB硬盘、15.1"XGA液晶显示屏和8X DVD光驱。

宽屏x1000系列的新品x1443AP与x1444AP价格大幅下调3000元，x1443AP配置为Pentium M 1.6GHz/256MB/40GB/15.4"WXGA/ATI Mobility Radeon 9200/COMBO/802.11b.g，售价为12999元。作为其升级版，x1444AP在内存(512MB)与硬盘容量(60GB)有所改善，其它配置不变，售价为13999元。



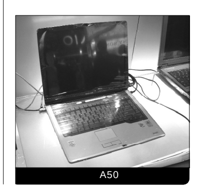
zv5207AP



x1443AP

东芝1.7GHz笔记本跌破万元

目前配置Pentium M 1.7GHz处理器的东芝Satellite A50 PSA50Q-08N05Y已降至万元以内，仅售9600元。此款机型的具体配置为Pentium M 735 (1.7GHz)处理器、256MB内存、40GB硬盘、14.1"XGA液晶显示屏、8X DVD光驱和802.11b无线网卡，预装正版Windows XP简体中文家庭版操作系统和Microsoft Office OneNote 2003等多种软件。

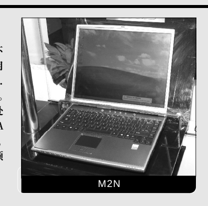


A50

国内品牌动态

花9999元买华硕1.7GHz笔记本

华硕M2N已闯荡江湖多时，尽管性能不能与Sonoma机型抗衡，但依然赢得众多用户厚爱。M2N现在推出搭配Pentium M 1.7GHz处理器的M2417AN-DR，仅售9999元。M2417AN-DR具体配置为Pentium M 735处理器、256MB内存、40GB硬盘、14.1"XGA液晶显示屏、COMBO光驱。为降低整机成本，未预装操作系统，也未安装无线模块，但预留插槽。



M2N

海尔笔记本降价促销

海尔笔记本近期频繁开展促销活动，价格很有吸引力。其中Pentium M机型仅售7000余元，这在市场上还比较少见。目前风度H202与风影H271均参加促销活动，风度H202采用Pentium M 1.4GHz处理器、256MB内存、40GB硬盘、8X DVD光驱、14.1"XGA液晶显示屏，整机重2.7kg，仅售6999元；风影H271配有Pentium M 1.5GHz处理器、256MB内存、40GB硬盘、14.1"XGA液晶显示屏、8X DVD光驱，整机重量2.2kg，售价仅7999元。

夏新笔记本新春大促销

近期，夏新推出促销活动——买笔记本电脑送手机和MP3。促销型号为V1和V3。购买V1赠送夏新006MP3一台；购买V3可得到一部彩屏手机。促销时间为2005年4月9日至2005年5月29日。V1搭配了低电压版Pentium M 1.3GHz处理器、256MB内存、40GB硬盘、12.1"XGA液晶屏；V3则搭配全美达(Transmeta)Efficeon 8000 1GHz处理器、256MB内存、40GB硬盘、10.6"WXGA液晶显示屏、ATI Mobility Radeon 9000(32MB)显卡。



左为V3，右为V1

笔记本周边设备市场综述：本期最振奋人心的便是富士通100GB 4200rpm硬盘大降350元，目前为1650元。尽管相对于日立80GN 80GB的950元售价还有较大差距，但大容量移动存储将成为今年必然趋势。5k80 80GB目前售价已降至1050元，跌入千元指日可待。希捷Momentus 5400.2已上市，80GB容量正以980元的价格进行促销。值得注意的是，此款硬盘为5年质保，值得推荐。内存方面，目前大量假冒Hynix原厂内存充斥市场，而且借着内存颗粒下降的机会，大打价格战。目前假冒Hynix原厂512MB DDR333内存已有商家报出370元的低价，但真正的Hynix原厂内存价格仍在520元左右，但由于假货利润大，销售假货的商家较多，选购时应格外注意。

传 · 承 · 经 · 典

ThinkPad新旗舰T43预览

伴随着Sonoma平台的发布，众人瞩目的ThinkPad T43终于展现在世人面前。作为ThinkPad第三代T系列的“终结者”，T43会以何种新特性巩固其王者地位，能再次为我们带来惊喜吗？

若非屏幕右下方醒目的T43 Logo以及掌托上的“指纹识别装置”，乍一看，T43跟T42别无二致(T42的后续高端版本也有配备指纹识别装置的机型)。图中左为14.1英寸机型，右为15英寸机型。

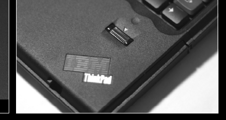


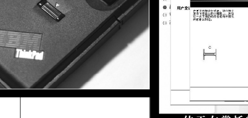


文/图 黑衬衫



ThinkPad T43底部型号





位于右掌托的指纹识别装置及配套软件

相同的模具、不同的模型号

自T42起，IBM根据屏幕大小不同，为T系列设计了14.1和15.0两种型号。无论重量还是体积，后者均比前者要来得大。此次发布的T43同样采用了这种设计方式，并继续沿用T42的模具，期待ThinkPad T43大变样的朋友恐怕要失望了。

令人不解的附属编号

一直以来，除型号外，机身底部的附属编号是区分ThinkPad机型分类和所属销售地区的重要标志。如一台附属编号为“TYPE 2373-8YH”的T42，“2373”为机型号(Machine Type)、“8YH”为模型号(Model)。通常情况下，如果机型模具没有改变，那么机型号也不会改变。从T40至T41，再到T42，ThinkPad T4x系列的机型号一直是“2373”。奇怪的是，T43的机型号并未因模具的延续而保持不变——低端、采用集成显卡机型的Machine Type为“1871”；而中、高端使用独立显卡的机型的Machine Type则变成“2668”。也许你会问，T43是一台采用新架构的机型，平台架构的不同致使IBM更换其模型号以便区分。话虽如此，但若回顾ThinkPad T系列的发展史即可得知，早期ThinkPad T22过渡至T23时，架构也曾经历较大转换(由i440BX变更至i830M)，但机型号仍为“2647”。此次T43机型号的转变，着实令人琢磨不透。

强劲性能、完善外设

有理由相信，采用全新Sonoma平台架构的T43绝不会在性能上令人失望。笔者拿到的T43配备了Pentium M 750(主频1.86GHz、533MHz前端总线)处理器、512MB DDR2 533单通道内存、40GB 5400rpm硬盘、ATI Mobility Radeon X300(64MB显存)、14.1"XGA液晶屏、Intel PRO/Wireless 2200B/G无线网卡及COMBO光驱，属Sonoma平台的中端配置，在Business Winstone 2004和MMC Winstone 2004中分别获得19.2和25.1分的好成绩。强劲的性能让笔者再次引发对T43P的无限遐想。



新版电源管理软件更加直观方便

与上一代T42相比，T43的配置改进具体有哪些呢？首先是CPU，由于采用全新i915PM芯片组，T43的处理器将从Pentium M 730 (1.6GHz)起跳，最高配置的T43P将采用Pentium M 770(2.13GHz)，借助

533MHz 前端总线的高带宽，新版 Dothan 处理器的整体性能将进一步提升；内存方面，T43 也是首次采用 DDR2 内存的机型之一，并支持双通道。不过从目前资料来看，包括顶级的 T43P 在内目前都只配备了单条内存，双通道内存的实现只能依靠用户自行加装。

对备受关注的显示子系统，T43 既有集成显卡的型号，也有采用 ATI Mobility Radeon X300、X600 以及 M24GL 的机型，分别对应低、中、高端产品线。显示芯片的全面更新换代无可厚非，但采用集成显卡却是 ThinkPad T 系列破天荒的头一回。看来迫于市场压力，T 系列也不得不低下高贵的头颅，推出颇有“T43e”味道的廉价机型，以满足低端市场；T43 提供了 DVD-ROM、COMBO、DVD-RAM 三种光驱可选。令人兴奋的是，T 系列的 9.5mm 超薄 DVD 刻录机终于全面进入 4X 时代；至于液晶屏，T43 毫无变化地沿用了 T42 的设计定位，拥有 14.1 XGA、14.1 SXGA+、15.0 XGA、15.0 SXGA+(IPS)以及 15.0 UXGA(IPS)五种。遗憾的是，T43 的显示芯片并不像 Sonoma 宣传中的“可更换”型，硬盘也仍为传统 PATA，而非 SATA 接口，Intel 大力推广的 Azalia 音效也未得到采用。

新功能、新特性

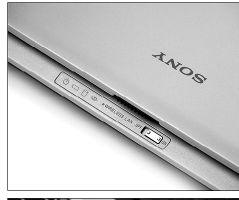
“指纹识别装置”是 T43 的另一大特色。IBM 声称，第二代指纹识别系统采用新型电容传感技术，使电子信号能穿透手指表面的死性皮肤层，直达手指皮肤的活体层(真皮层)，直接读取指纹图案，从而提高指纹识别率。经笔者测试，T43 在 CSS 5.4 客户端软件的搭配下，通过指纹识别装置能实现 Windows 的启动 / 登陆、替代密码输入、文件加密、系统备份 / 恢复等功能。不过 T43 的指纹识别率并非想像中的那样灵敏，时有发生识别错误的现象，期待这类问题在今后能逐步完善。

IBM 为 T43 设计了全新的电源管理程序——“Power Manager”。该程序由 Battery MaxiMiser 电池使用方案与电源管理程序合并而成，以便综合控制 ThinkPad 的电源使用方案。相比以往单独的 Battery MaxiMiser 电源管理程序，新版 Power Manager 以图形方式为用户列出了当前 CPU 工作性能，以及随之而变的风扇噪音、电池使用寿命等参数，极其直观、方便。据悉，目前只有采用新型硬件能源管理的 T43、R52、X41 等 Sonoma 机型才能完全支持新版“Power Manager”，以往的老机型只能“望洋兴叹”。MC

IPS（In-Plane Switching 简写）技术为日立开发，采用这种技术的 LCD 具备可视角度大、亮度 / 对比度高、色彩艳丽等优点，但成本较高且响应时间无法与主流液晶面板媲美。

参考价格：13888元
出品公司：索尼（中国）有限公司
电话：800-820-2228
网址：http://www.sonystyle.com.cn

- 处理器：Pentium-M 725（1.60GHz）
- LCD：12.1"TFT
- 内存：256MB DDR SDRAM
- 硬盘：40GB
- 显卡：Intel Extreme Graphics2
- 端口：VGA输出、网卡接口、电源接口、USB 2.0×2、耳机、麦克风、PCMCIA卡插槽、MODEM接口、IEEE 1394、MemoryStick插槽
- 主机重量（含电池）：1.71kg
- 主机尺寸：285.7mm×247.8mm×35.8mm
- 操作系统：Windows XP Home简体中文版

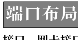






SONY VAIO VGN-Y18C在外观设计方面保持了索尼一贯对潮流的敏锐把握和独特的设计理念，但与较早前发布的T系列和A系列不同，Y18C的色调搭配更倾中性——机身颜色采用珍珠白与黑色搭配的基调，给人的第一印象这是一款能够同时适应商务工作和休闲生活的笔记本电脑。顶盖和腕托采用纯洁的珍珠白，而屏幕的边框、键盘操作区和机身底部采用沉稳的黑色，双色双层的设计令Y18C看上去既很薄，又使用户在长时间使用后眼睛不会觉得疲劳。

除了讨巧的色调搭配，流畅简洁的流线设计也是这款产品的一大亮点，尤其是机身后部有一个向下的弧线，用户单手携带时会感觉很舒服。此外，顶盖与操作区形成一个错层，通过这个错层，用户能够在顶盖合上后通过操作区上的电源、无线网络和充电指示灯清楚了解机器的工作状态。其实这种错层的设计并非Y18C独有，但索尼VAIO却将其做得很特别——错层的面积较窄且倾斜一定角度，整体看起来不仅更显轻薄，而且用户更容易观察机器的工作状态。



Y18C的端口布局中规中矩，几乎所有的端口都安置在机身左右两侧。电源、MODEM接口、网卡接口、VGA输出和两个USB 2.0接口安置在机身左侧，安全锁、散热口、PCMCIA卡插槽、IEEE 1394接口、麦克风和耳机接口在机身右侧，而索尼VAIO的标志性端口记忆棒插槽则安置在机身前端右侧。可以发现，Y18C是将产品的便携性和功能性作为设计的重点，因此端口的设置强调够用就好，谈不上丰富但也并不寒酸。Y18C没有配置光驱，所以端口的布局并不显得拥挤。不过USB接口全部安置在机身左侧，用户如果要外接鼠标显得比较麻烦。在端口的细节设计之处，Y18C体现了索尼VAIO对于人性化的关注。比如两个USB 2.0接口之间的距离较宽，同时外接中等大小的USB设备不会出现“打架”的情况；PCMCIA卡插槽和记忆棒插槽都具有挡板设计，兼顾美观和防尘。

总的来说，Y18C提供的端口能够满足用户大多数的应







SONY VAIO VGN Y18C



“ Everywhere Office 理念贯穿产品设计始终，是一款强调便携性和功能性的12.1 英寸笔记本电脑。”

外观：★★★★☆
端口布局：★★★☆☆
性能和功能：★★★☆☆
使用舒适度：★★★★☆
电池使用时间：★★★★☆

文/图 叶 欢

用需求。当然，没有配置光驱给需要经常安装软件的用户带来了一定的麻烦。如果找不到高速的网络接口，唯一的解决方法只能是另外购买外置光驱使用。

使用舒适度

Y18C 提倡“ Everywhere Office ”的设计理念，有鉴于此，整体设计更符合注重移动性的用户的使用特点。首先，Y18C 的机身尺寸为 285.7mm × 247.8mm × 35.8mm，和一本大 16 开杂志差不多大小。重量方面，单机仅1.71kg，加上电源适配器也只有1.95kg，比较方便用户的随身携带；其次，Y18C 键盘的键程为 2mm，键距为 18mm，使用户能够较快速和舒服地输入文字。不过，按键回弹的力度偏软也许会令习惯了台式机键盘的用户感到少许的不适；第三，除了必须的大写、数字和滚动锁定状态指示灯外，键盘操作区没有其它的灯光干扰，用户可以安心地进入工作状态；第四，通过 FN+F10 组合键可以改变屏幕分辨率以放大字体。

开机进行两个多小时的文字输入后，Y18C 的键盘操作区和腕托有明显的温升（平均温度为 27.5 度），但在可以接受的范围之内。发热量主要集中在机器底部和机身右侧的散热口附近，最高温度达到了 38 度，看来夏天的时候不太适合放在腿上使用。至于噪音，除了偶尔听到风扇发出的细微声音，硬盘读盘的声音非常安静，可以说根本听不见。

有意思的是，Y18C 居然没有单独的功能快捷键设计，这在索尼 VAIO 笔记本电脑中很少见。也许设计师认为 Everywhere Office 就是 Everywhere Office，用户需要完全融入其中而不被各种其它功能打扰。不过索尼 VAIO 笔记本电脑一贯附带众多功能软件的传统在 Y18C 上得到了保持，包括最新的 VAIO Zone 界面、电子相册制作软件 PictureGear Studio、音乐管理软件 Sonic Stage 和视频管理软件 DVgate Plus 等。

性能和功能

Y18C 的标准配置为 Pentium-M 725（1.60GHz）处理器、256MB DDR SDRAM、Intel Extreme Graphics2（855GM 芯片组内建）、FUJITSU 40GB（MHT2040AT）和 IEEE 802.11b/g 无线模块，看来硬件配置的思路和其提供的端口一样——强调够用就好。在性能测试中也证明了这一点，Y18C 的 Mobile Mark2002 最后得分为 165

(Performance rating)，这个得分说明Y18C的综合性能比较平淡。如果用户想要使用这款产品应付一些主流的大型3D游戏实在勉为其难，不过这样的性能应付上网、办公和一般的3D游戏倒是毫无问题。

Y18C没有采用T系列的镜面液晶屏幕，因此整体的色彩表现不及T系列那样鲜明，屏幕亮度相对暗淡，但是文字的显示效果还是比较精细，拖动网页也没有出现残影现象。至于可视角度，Y18C屏幕的水平视角相当宽阔，达140度左右，但垂直视角较差。音质方面，期待Y18C有很好的表现并不现实，水准在同类型产品中最多属于中流水平，而且扬声器单元置于键盘操作区上端右侧，因此回放的声音不够平衡，也不够响亮。

令人遗憾的是，Y18C没有提供蓝牙无线模块和红外接口。我们认为这是Y18C设计的一大缺陷，毕竟这两个功能在移动应用中较为广泛，至少应该提供其中一个功能。

电池使用时间

以Y18C的定位来说，可以不把性能作为设计重点，但一定要保证强劲的电池续航能力。在Mobile Mark2002的Lift rating测试项中，Y18C获得了257分的成绩。在Business Winstone 2004 Battery Mark v1.0.1测试下，分别获得了4小时11分钟（Life test）和2小时04分钟（Conditioning Run）的成绩。能够有这样的成绩，我们还是比较满意的。相信在实际使用中配合随机的电源管理软件，Y18C应该能够达到标称的5小时。

售后服务

Y18C的主板、处理器、内存、硬盘、电源适配器、液晶屏和键盘可享受两年保修服务，而易损耗的鼠标、电池和随机附件则享受一年保修服务。另外，索尼还推出了延长保修服务，用户加付888元，就可将保修服务延长至三年。不满意YC18C只有256MB标配内存的用户，也可以选择512MB内存升级服务（加付1888元）。

MC点评 与Y18C有关的一切，都是针对移动性而设计制作的。因此，Y18C拥有轻薄的机身、纤巧的外观设计、明快的色调搭配和强劲的电池续航能力，提供的功能也足够满足用户的移动应用需求。目标人群则是需要经常外出的商务人士和时尚白领一族，因为他们或她们希望能轻装上阵，并且只携带能够高效完成工作的笔记本电脑。当然，这款笔记本电脑还必须给人留下一个新潮的印象。

宠物蛋——漫步者M3

漫步者M3是一款2.1结构的笔记本电脑音箱，它的外观造型可用时尚、精致来形容。时尚的是线条流畅的圆筒型低音炮，采用了银色磨砂铝质外壳，并配以深色底座。将其置于桌面上时，不论从哪个角度看，都会让人觉得又酷又炫。M3共有3个接口，分别为DC 12V电源输入，3.5mm音频输入，以及连接卫星箱的专用接口，它们集中在低音炮底座后方，而低音炮底座前板仅有一个蓝色倒三角的状态指示灯。官方将其称为"呼吸灯"，因为当M3处于待机状态时，该指示灯



外观：★★★★★
回放效果：★★★★☆
便携性：★★☆☆☆

会节奏性地忽明忽暗，如同熟睡中的人的呼吸一般，颇具舒适、安详的感觉。

其实，M3最具特色的还是酷似宠物蛋的卫星箱。由于使用1.5英寸单元，外形浑圆的卫星箱比斯诺克台球还小，即使单独放在桌上都像精致的饰品一样。在主卫星箱顶部嵌有两个按钮，除了控制音量增减之外，当它们被同时按下，便可切换音箱的工作/待机状态。

有别于大多数笔记本电脑音箱，M3一改传统笔记本电脑音箱因缺乏中频，而使声音显得过于单薄的缺点。特别是在人声的回放上，M3的效果与同类产品相比更加圆润、厚实。同时，M3清晰、明亮的中高频也值得称道。当然，尽管M3拥有独立的低音炮，但受限于单元和箱体尺寸，其低频和中低频表现仍然无法让人满意。不过，这几乎是所有笔记本电脑音箱的硬伤。在考虑便携性的前提下，M3能尽量将中频部分表现得让人接受已属难能可贵，要知道，许多笔记本电脑音箱对于中高频以下的频段是完全无能为力的。

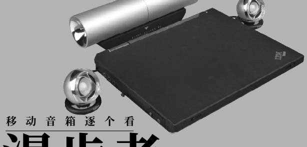
相比外观造型和回放效果，M3在便携性方面确实

存在一些缺点。其一是它的重量，1.4kg在我们看来似乎重了一些，并不适合长时间、远距离携带；其二是它必须依靠一个DC 12V的变压器供电才能正常工作，这意味着M3无法在没有电源插座的环境中使用。

附：漫步者 M3 产品资料

- 输出功率：2.5W × 2 + 9W
- 低音单元：2 英寸防磁长冲程单元
- 高音单元：1.5 英寸纸盆防磁单元
- 高 / 低音扬声器阻抗：4 Ω
- 调节形式：主卫星箱顶部按键调节
- 输入电源：DC12V
- 低音箱箱体尺寸：260 × 84 × 59mm
- 卫星音箱箱体尺寸：57 × 63 × 57mm
- 重量：约1.4kg
- 产品价格：498 元



移动音箱逐个看

漫步者的宠物蛋

文 / 图 TEA



MC点评 虽然漫步者M3的便携性略显不足，且价格较高，但漫步者公司在其ID设计上倾注的精力让它比同类产品更容易吸引消费者的眼球。在回放效果上，M3具有同类产品难以比拟的优势。另外，除了音乐欣赏，笔记本电脑用户还可通过它在小型会议室中轻松地完成一些演示工作。MC







笔记本电脑价格

Pentium M笔记本电脑

型号/配置	价格
IBM T42/8XC PM 1.5G/256M/40G/14.1"XGA/COMBO/7500/802.11b/2.39kg	17800元
IBM R50e/KC1 PM 1.6G/256M/40G/14.1"XGA/8X DVD/2.7kg	9900元
IBM X31/PBC PM 1.6G/256M/40G/12.1"XGA/7200/802.11b/1.65kg	15100元
IBM X40/6KC 低电压PM 1.2G/256M/40G/12.1"XGA/802.11b.g/1.46kg	16300元
HP nc6230 PM 1.73G/256M/60G/14.1"XGA/X300/COMBO/802.11b.g/2.2kg	20000元
HP nx6120 PM 1.6G/256M/40G/15.1"XGA/8X DVD/802.11b.g/2.7kg	10700元
HP x1443AP PM 1.6G/256M/40G/15.4"WXGA/9200/COMBO/802.11b.g/2.95kg	12999元
HP x1444AP PM 1.6G/512M/60G/15.4"WXGA/9200/COMBO/802.11b.g/2.95kg	13999元
HP nc4010 PM 1.7G/256M/40G/12.1"XGA/802.11b.g/1.59kg	13900元
华硕 M24C16A-DR PM 1.6G/256M/40G/14.1"XGA/COMBO/9000/2.2kg	11000元
华硕 W5B16A-DR PM 1.6G/256M DDR2/60G/12"XGA/COMBO/WLAN/Bluetooth/1.6kg	15936元
华硕 W3B16A-DR PM 1.6G/512M DDR2/40G/14"WXGA/COMBO/802.11b/g/2.2kg	13488元
华硕 Z915G16N-DR PM 1.6G/256M/40G/15.1"XGA/COMBO/9700/802.11b/g/2.85kg	11588元
华硕 S5216N PM 1.6G/256M/40G/12"XGA/802.11b/g/1.35kg	12688元
东芝 A200 PM 1.6G/256M/60G/12.1"XGA/COMBO/802.11g/2kg	15800元
东芝 M30 PM 1.6G/256M/40G/15.4"WXGA/5200/COMBO/802.11b.g/2.6kg	14000元
东芝 A50 PM 1.7G/256M/40G/14.1"XGA/COMBO/802.11b/2.51kg	9700元
东芝 M300 PM 1.1G/256M/60G/12.1"XGA/COMBO/802.11b.g/1.65kg	16000元
SONY VAIO A29CP PM 2.0G/512M/80G/17.1"WUXGA/9700/DVDRW/3.9kg	19888元
SONY VAIO FS15CP PM 1.6G/512M/40G/15.4"WXGA/6200/802.11b.g/2.9kg	12888元
SONY VAIO FS18CP PM 1.86G/512M/60G/15.4"WXGA/6200/802.11b.g/2.9kg	16888元
SONY VAIO S38CP PM 1.8G/512M/60G/13.3"WXGA/9700/DVD±RW/802.11b.g/1.89kg	18888元
SONY VAIO T17C PM 1.1G/512M/40G/10.6"WXGA/COMBO/802.1b.g/1.3	15888元
NEC S1000 PM 1.6G/256M/40G/14.1"SXGA+/9700/COMBO/802.11b.g/2.1kg	15999元
NEC S820 超低电压PM 1.0G/256M/40G/12.1"XGA/7500/1.36kg	11600元
Samsung P30 PM 1.6G/256M/40G/14.1"XGA/9200/COMBO/802.11b.g/2.5kg	12700元
Samsung X05 PM 1.6G/256M/40G/14.1"XGA/8X DVD/802.11b.g/2kg	12600元
Samsung Q30 PM 1.1G/512M/40G/12.1"WXGA/802.11b/1.09kg	19999元
Samsung X25 PM 1.73G/1G/80G/15.1"XGA/X600/DVDRW/802.11b.g/2.37kg	22780元
海尔 风影H271 PM 1.5G/256M/40G/14.1"XGA/8X DVD/2.2kg	7999元
海尔 风度H202 PM 1.4G/256M/40G/14.1"XGA/8X DVD/2.7kg	6999元
联想 昭阳E260 PM 1.6G/256M/60G/14.1"XGA/COMBO/802.11b/2.4kg	8800元
联想 昭阳A500 PM 1.6G/256M/40G/14.1"XGA/5200/COMBO/802.11b/BT/2.4kg	12800元
BenQ Joybook7000 PM 1.6G/256M/40G/14.1"WXGA/9700/DVDRW/802.11b.g/1.9kg	13200元

Celeron M笔记本电脑

型号/配置	价格
IBM R50e/48C CM 1.3G/256M/30G/14.1"XGA/8X DVD/2.7kg	8100元
HP nx6120 CM 1.4G/256M/40G/15.1"XGA/8X DVD/2.7kg	9999元
HP DV1118AP CM 1.4G/256M/40G/14.1"WXGA/8X DVD/802.11b.g/2.42kg	9999元
华硕 A3514C-DR CM 1.4G/256M/40G/15"1XGA/COMBO/2.8kg	7999元
华硕 S5215C CM 1.5G/256M/40G/12.1"XGA/1.35kg	9388元
联想 旭日150C CM 1.4G/256M/40G/15.1"XGA/8X DVD/2.7kg	6999元
联想 天逸Y330 CM 1.4G/256M/40G/14.1"XGA/8X DVD/2.5kg	8900元

Pentium 4-M笔记本电脑

型号/配置	价格
华硕 M24C17N-DR PM 1.7G/256M/40G/14"XGA/COMBO/9000/2.2kg	12380元
华硕 V6817V-DR PM 1.73G/512M DDR2 Dual/60G/15.1"SXGA+/COMBO/X600/802.11b.g/2.36kg	18688元
HP 2568AI P4MC 2.8G/256M/30G/14.1'XGA/8X DVD/3.06kg	7500元
HP zv5207AP P4M 3.0G/256M/40G/15.4"WXGA/8X DVD/3.8kg	9500元
东芝 A60 P4MC 2.7G/256M/40G/14.1"XGA/8X DVD/3.5kg	6999元
东芝 A60 P4M 2.8G/256M/40G/14.1"XGA/8X DVD/3.5kg	9688元

AMD Athlon XP-M笔记本电脑

型号/配置	价格
清华紫光A610C Athlon XP-M 1800+/128M/30G/14.1"XGA/24X CD-ROM/2.5kg	5999元
清华紫光V518D Athlon XP-M 1600+/256M/40G/12.1"XGA/8X DVD/1.9kg	6999元
清华紫光V630R Athlon XP-M 2200+/256M/30G/14.1"XGA/8X DVD/2.5kg	7299元
富士通S2020 Athlon XP-M 2100+/256M/40G/13.3"XGA/COMBO/802.11b.g/1.75kg	10888元
SOTEC AQ7200AC Athlon XP-M 2200+/256M/40G/15.1"XGA/COMBO/2.75kg	10999元

苹果笔记本电脑

型号/配置	价格
PowerBook M9183 G4 1.33G/256M/60G/12.1"XGA/COMBO/802.11b/2.1kg	15900元
PowerBook M9421 G4 1.33G/256M/60G/15.1"XGA/COMBO/802.11b/2.1kg	19900元
iBook M9426 G4 1G/256M/30G/12.1"XGA/COMBO/802.11b/2.2kg	8500元
iBook M9419 G4 1.2G/256M/60G/14.1"XGA/COMBO/802.11b/2.7kg	13000元

笔记本配件价格

笔记本电脑硬盘

型号	价格
日立 80GN (4200rpm/2M) 20G/30G/40G	缺货/500/550元
日立 80GN (4200rpm/8M) 60G/80G	730/950元
日立5K80(5400rpm/8M)20G/40G/60G/80G	缺货/560/800/1050元
日立 7K60 (7200rpm/8M) 60G	1400元
三星 MP0402H (5400rpm/8M) 40G	560元
希捷Momentus(5400rpm/2M)20G/40G/80G	460/560/980元
西数Scorpio 40G(5400rpm/2M)	590元
西数Scorpio 60G(5400rpm/8M)	830元
西数Scorpio 80G(5400rpm/8M)	1150元
富士通 100G(4200rpm/8M)	1650元

笔记本电脑内存

型号	价格
现代DDR266 128M/256M/512M	160/250/520元
Kingston DDR266 256M/512M	320/690元
现代DDR333 256M/512M	260/520元
三星DDR400 256M	270元
现代PC133 128M/256M/512M	150/310/680元
RAMOS/三星 PC133 256M (8颗粒)	300/300元
MT美光 PC133 256M (16颗粒)	400元

注:以上报价取自北京中关村市场。

文/图 ati725



HP Pavilion zv5207AP

Shopping理由:性能最强大的万元级P4影音笔记本

Shopping指数:★★★★

Shopping人群:喜欢将笔记本代替台式机的家庭娱乐用户

Shopping价格:9500元

HP Pavilion zv5207AP是一款定位于家庭消费市场,注重多媒体性能的机型。它拥有极其漂亮的银黑色外观和16:10的宽屏液晶,是一款性价比突出的"家庭影院级"产品。凭借Harman Kardon扬声器和16:10宽屏,用户可享受到不错的DVD影音效果。尽管整机重量达到了3.8kg,但对只是将笔记本放置在家中使用的用户并没太大问题。

配置:P4M 3.0G/256M/40G/15.4"WXGA/8X DVD/3.8kg [9500元]

购机小贴士

Hynix现代原厂内存一直以物美价廉得到用户肯定,但目前市场出现大量假冒Hynix原厂内存,售价十分低廉,值得留意。辨别真伪的最主要方法是看内存PCB版左下角有无"HYNIX KOREA"字样,若有则为真货,没有即为假货。同时橙色标签上一定要有"KOREA"字样,如出现"CHINA"则为国内小作坊所产,不要购买。目前Hynix并未在中国投产。

期期有奖等你拿

本期奖品总金额为:10983元

●出色的高分辨率输出

随着人们对高清晰大屏幕视频播放的需求增大，各种高清晰度电视普遍在家电市场受到青睐，但如果想通过普通显示卡视频输出功能来观看电脑上存储的节目就恐怕将会令你失望!因为普通显示卡视频输出的最大分辨率一般仅为1024×768，如此将使高清晰度电视机无法发挥其高清晰度的优势。

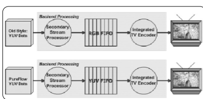
S3的DeltaChrome提供了非常强大的高分辨率输出的功能，他们的Hi-Def技术能够突破传统的S端子的限制，支持最高1920×1080的分辨率。

- ●原生的分量输出，支持YCbCr和YPBPR两种模式
- ●完全支持全部的18种ATSC高清晰度标准分辨率
- ●采用高性能的10bit 400MHz的DAC
- ●颜色精度达到10bit水平

S3的图形处理器GammaChrome包括增强的ChromoVision 2.0引擎，凭借PureFlow技术，YUV数据可被直接传送到TV编码器中。PureFlow技术提升了视频质量，因为它绕过YUV数据转化为RGB格式的过程，直接把YUV数据直接传送到TV编码器中。

1/60 second | 1/60 second | 1/30 second
720 lines | 720 lines | 720p=720/60p
540 lines | 540 lines | 1080i=540/60i

Hi-Def技术让图像质量更



本期奖品及问题

短信发送内容及发送号码请仔细查看参与方式!

新天下S80

x5

¥999元

(题目代号TPX):

1. S3的DeltaChrome在电视机上输出的最大分辨率是( )。
A.1024×768 B.1920×1080

2. 常用显示卡的视频输出最大分辨率为( )。
A.1024×768 B.1920×1080

3. S18采用的HDTV输出技术叫( )。
A.HDTV B.Pure HDTV

4. Hi-Def技术支持( )种ATSC高清晰度标准分辨率。
A.10 B.16 C.18

新天下S80CE

x12

¥499元

(题目代号TPY):

1. S18较普通显示卡更能使高清晰度电视机( )。
A.提升画面亮度 B.发挥高清晰度的优势

2. S3的Hi-Def技术突破传统的S端子的限制意味着( )。
A.支持1920×1080的分辨率
B.支持1024×1768的分辨率

3. PureFlow技术提升视频质量的原理是( )。
A.绕过转化过程再直接传送YUV数据到TV编码器
B.大幅度提升YUV数据的传输速度

4. Hi-Def技术( )让图像质量更好。
A.可以 B.不可以

威盛电子(中国)有限公司 www.viatech.com.cn 010-62963088

参与方式

编辑短信"题目代号+期数+答案"

(移动) 发送至80039821

(联通) 发送至98509821

- ●两组题目分别用代号TPX和TPY来区分，每条短信只能回答一组题目。期数指本期杂志具体期数。如参与第8期活动，第一组题目答案为ABCD，则短信内容为TPX08ABCD。答案正确才有中奖机会，请您仔细答题。
- ●短信收费标准为每条1.1元(上行0.1元、下行1.0元)，每个手机号码可多次发送信息参与活动。
- ●手机免费查询中奖发送"CJ+活动期数"至(移动)80039821(联通)98509821。
- ●本期活动期限为 4月15日至4月30日，5月10日起可访问www.cniti.com/qqyj查看中奖手机号码。本刊将于2005年第10期公布中奖名单和答案。

6期幸运读者手机号码

盈通钰龙S3800 NITRO显示卡	盈通钰龙S3800 CE显示卡	
13865***016	13946***907	13355***346
13196***342	13943***045	13977***187
13103***042	13578***391	13638***004
13882***658	13972***509	13970***633
13974***130	13621***241	13787***388
	13301***399	13810***105

请您仔细核对自己是否已成为幸运读者，我们将于2005年6月15日之前主动与中奖者进行短信联系，以便确认中奖者身份并及时寄送奖品(不收取任何费用)。以上只列出部分获奖读者名单，查看完整的中奖名单请浏览 http://www.cniti.com/qqyj。

6期答案公布

盈通钰龙S3800 NITRO答案: 1.B 2.A 3.A 4.B
盈通钰龙S3800 CE答案: 1.B 2.A 3.B 4.A

得奖感言:

★ 13196***342:不是每个读者都能赢得奖品，但我却得到了;不是每个人都有这样的好运气，但我得到了;不是每一只猪猪都能看懂这条短消息，但是你却看懂了。

★ 13638***004:看看，abcdefghijklmnpqrstvwxz，知道缺少了什么吗?是you!如果没有你送给我显卡，再多的游戏也玩不了!

★ 13946***907:我收到这块显卡后，还要请你指点我一下如何安装，我是初级菜鸟，请多关照。

咨询热线:023-63535930
邮箱:qqyj@cniti.com

硬件新闻



NEW HARDWARE

ACON5全球游戏大赛拉开序幕：2005年3月22日，Abit、Intel、ATI、LG、CORSAIR、eSys、《微型计算机》、新浪、浩方在北京共同宣布ACON5中国区赛事正式开幕。ACON5将汇集来自全球150个城市的游戏好手，拥有比ACON4更大的规模，竞赛项目包括《魔兽争霸III》和《反恐精英》。截止到记者发稿，ACON5的总决赛地仍属高度机密，不过可以肯定仍将选定在我国的某个城市。"今年，我们将以更多的地区、更高额的大奖以及更多的竞赛游戏来满足大家，请拭目以待ACON5"。升技集团中国营运总部总裁余敬伦先生表示，"ACONX游戏数码主店也将在4月开业，升技在产品定位方面将更加贴近游戏市场，使升技真正成为游戏玩家的首选"。ACON5中国区初赛正在进行中，欲了解更多详情请访问ACON5官方网站http://www.acon5.com。（本刊记者现场报道）


余敬伦先生表示："2004年完美谢幕的ACON4全球电脑游戏大赛是第一次集合了十余个全球顶尖IT领导品牌，携手打造的世界顶级游戏赛事，以升技为首的ACON4合作伙伴携手为游戏玩家打造出完美的游戏梦幻硬件组合"。

Toshiba、Elpida分别发布最新XDR内存

XDR内存是由Rambus公司专门为显卡和数字多媒体设备开发的内存产品。Toshiba和Elpida都声称已经开始推出512Mb的XDR DRAM样品。由于XDR在每个时钟周期能够传输8位数据，因此带宽至少是目前每个时钟周期传输2位数据的DDR显存的4倍。Toshiba称其样品芯片的运行频率最高将会相当于4.8GHz的老款产品，而其显存颗粒的实际运行频率则会是600MHz。Elpida的样品芯片实际频率据说是500MHz。不过这两家公司并非XDR的首批制造商，Samsung在1月份就宣称将会量产256Mb的XDR产品。

蓝光碟片存储容量突破50GB

有消息称，TDK目前正在开发一种新型双层蓝光碟片，总存储容量将达到50GB；同时TDK还在研制可擦写式蓝光光碟，使用硅铜合金材料，预计将在得到蓝光存储协会认可后正式发布。50GB的双层蓝光光碟将能存储高达6小时的高清晰视频文件。

飞利浦透露下一代存储器制造材料

日前，飞利浦电子宣布，一种碲锑化合物可以被用于制造新一代高性能半导体存储器。这种化合物只需要极微弱的电压就可以改变代表存储器中1和0的开、关状态，并且在外部施加的电压撤除后，这种状态还能维持至再一次施加电压。这种材料改变状态的速度非常快，用它制造出的新一代存储器会比现有的闪存擦写速度快100至200倍。该产品的出现可以代替现今所有类型的存储器。它既具备DRAM的高密度和廉价，又有SRAM的超快速度，同时还像闪存一样具备非易失性。

台式机搭配移动CPU！华硕转接卡亮相

有消息说，华硕将会在4月推出能将Pentium M处理器转为Socket 478接口的转接卡。这种转接卡可以适用于Banias核心的1.3GHz～1.7GHz Pentium M处理器或者Dothan核心1.5GHz～2.26GHz的超低电压版Pentium M处理器以及1.2GHz～1.7GHz的超低电压Celeron M处理器。该转接卡的正面是Pentium M处理器的插座，通过PCB板上的电路将其转换成478接口输出。华硕在代理店中展示了这款转接卡的应用，在一款采用

现代内存销售状况良好

尽管世界贸易组织称欧盟不公正地对待韩国内存制造商现代公司，大幅度提高了欧盟对现代的关税，但是现代公司的销售状况仍然很好。这是因为该公司将销售重点转向了亚洲国家，并且凭借价格优势在亚洲区取得了良好的成绩，近期现代内存的大幅度降价更是证明了这一点。

夏普收购富士通LCD业务

本次收购即将签订具体合同，显然富士通已计划从竞争日趋激烈的LCD液晶市场抽身而退。由于友达光电持有富士通LCD业务20%的股份，因此富士通将在出售LCD业务前，从友达光电回购这些股份。而夏普则可以通过收购富士通的LCD业务大幅缓解产能压力，提高产品研发效率，并可以拥有富士通在LCD方面的核心专利技术。据统计，夏普目前占有液晶电视市场46.3%的市场份额。截至2004年底，夏普的全球液晶累计销量突破500万台，去年第四季度的运营利润增长了47%。

Dell市场份额远远落后于联想

据调查公司Gartner称，Dell目前在国内的市场份额远远落后于联想。根据该公司的报告，Dell以7.2%的市场份额名列第4，与2003年的排名第二相比下滑了两位，而其他两家国外厂商IBM和HP的份额分别为5.1%和4.8%。联想的市场份额则高达25.1%，方正和清华同方的份额也分别达到了9.9%和7.8%，分列第二与第三。目前Dell将其在华业务的重点放在大城市，但中国的人口分布现状显然对这种策略不利，Gartner称Dell应该迅速修改策略将业务扩大到小城市。

NVIDIA将推出6600 SLI GPU

有消息称，NVIDIA即将推出基于NVIDIA GeForce 6600图形芯片的SLI方案。此前NVIDIA SLI方案仅限于高端产品，只有6800 GT、6800 Ultra和6600GT显卡才支持。由于价格昂贵，SLI平台变成只有发烧友才会考虑的产品。当前GeForce 6600显卡的零售价在1300元左右，因此6600 SLI的总体成本因该不会超过3000元。目前技嘉已经决定推出基于单显卡双GPU的GeForce 6600 SLI方案，预计型号为3D1-XL。

Intel 915系列芯片组即将降价

尽管新一代的i945/955芯片组要到第二季度才会正式供货，但Intel已经规划在4月3日与7月3日分别进行两次芯片组降价，其中，4月3日将降低包括i915G、i915GV、i915P、i915GL、i915PL以及i910GL等6款芯片组的价格，除了i915G调降1美元外，其余都降低2美元，此外旧款的i865PE也将由26美元降至24美元。7月3日的降价则主要集中在i915P、i915GL、i915PL以及i910GL等4款产品，各调低1美元，此外，预计第二季度开始供货的双核心处理器平台芯片组i945G/945P则将由42美元、38美元调降至41美元与36美元。





《微型计算机》连续荣获国家期刊奖百种重点期刊称号:日前，中国新闻出版总署公布了第三届国家期刊奖评选结果，《微型计算机》被评选为“第三届国家期刊奖百种重点期刊”，获得了中国期刊界的最高荣誉;同时《微型计算机》也是获奖媒体中唯一一本面向普通用户的电脑刊物。本届评选活动共收到全国各地、各有关部门推荐的参评期刊976种(其中社科类期刊485种，科技类期刊491种)，经过评选工作办公室的参评资格审查、出版规范审查、编校质量审查和广告内容审查后，由专家组和评选工作委员会进行了认真、严格的评选，又一次证明了《微型计算机》的办刊质量和专业水准。

Rambus和英飞凌达成和解

近日，内存芯片设计大厂Rambus表示，德国半导体制造商英飞凌已同意支付最高达1.5亿美元的和解金，从而结束了双方长达5年的侵权纠纷。执行官Harold Hughes表示，英飞凌将自11月5日起将分9季度支付5000万美元给Rambus。另外，如果Rambus与其他芯片厂商也进行了和解，英飞凌将支付另外的1亿美元。这项和解协议可能会迫使内存芯片大厂现代和美光也与Rambus达成类似的协议。

全球最快DDR2内存投产

日本芯片公司Elpida宣布，全球第一批800MHz的DDR2内存样品已经开始投产。目前，Elpida的x8-bit版本256MB 800MHz DDR2内存仅供OEM重要客户测试，而x16-bit版本则将随后面世。Elpida在这款产品中使用了100纳米生产技术，两者都将在今年五月投入大规模生产。

Socket 754 Athlon 64 6月停产

有消息称，AMD已经表示，AMD Athlon 64处理器的市场需求已经迅速向Socket 939平台过渡，因此，Athlon 64 2800+、3000+、3200+、3400+和3700+将在今年6月15日完成使命，并逐渐从市场上消失，取而代之的是Socket 939的产品。以后一段时间里，将只有Athlon 64移动处理器、Sempron和其他Turion 64处理器保持Socket 754封装，而且基于Socket 939的Sempron已经露面，因此Socket 754未来将只用于便携平台。另一方面，Intel表示将在第3季度停产Pentium 4 5系列处理器。根据最新的Roadmap，Intel将在8月份停产集成1MB二级缓存的Pentium 4 5系列处理器，同时调降Pentium 4 6系列处理器的价格。8月份Pentium 4 630、640、650和660的官方价格将为182、225、273和400美元。

Intel 65纳米芯片将提前发布

Intel 65纳米生产技术的实用化进程似乎颇为顺利，该公司已透露，计划将其65纳米制程芯片提前几个月发布，在今年第三季度上市。也就是说，代号Cedar Mill、Presler以及Yonah的处理器的上市日期都有可能提前。

龙芯2号难产？

“龙芯”的进展一直被社会各界广泛关注。据称，中科院计算技术研究所将在近期召开龙芯2号的发布会。不过，目前有消息说“龙芯”的一个主要投资者撤出了资金，导致龙芯系列的开发经费紧张。据之前已经透露的消息，龙芯2号将是采用0.18微米工艺制造的64位通用CPU芯片，其主频将达到500MHz，在SPEC CPU 2000的测试得分将超过300，这也意味着该芯片的实际性能将达到Pentium 4 1GHz的水平，是龙芯1号实测性能的10到15倍。

i865PE芯片组的主板上，通过转接卡与主板相连接的Pentium M处理器可以稳定地工作，目前其定价约为7千日元。

SimpleTech推出Zeus SATA解决方案

Zeus系列属于高速固态存储器，容量从2GB到128GB，根据容量的大小，传输率能达到20MB/s到60MB/s。Zeus完全兼容ATA标准，可以用于代替标准的IDE硬盘驱动器。Zeus SATA解决方案将支持更长的缆线、更低的电源消耗、更高的传输密度以及多项坏块（bad block）管理方面的创新技术。该类驱动器没有可移动组件，所以将没有噪音。该驱动器有2.5英寸和3.5英寸两种，只有大约9.5mm厚，能提供无限次的数据读取和大约200万次的数据写入，数据存储期限为10年。

你相信吗？支持Wi-Fi的路灯来了！

英国一家名为Last Mile Communications的公司近日宣布，将在路灯上加装无线AP和闪存。路灯上的无线AP可以向路人提供覆盖范围极广的无线网络接入，而内置闪存则记录了附近旅店、餐厅的地址及营业详情，方便大家查阅。在火灾等紧急情况下，消防队员可以在到达失火地点的第一时间里得到消火栓的分布以及备用水源情况，将有效提高效率。

SONY号召HD DVD与蓝光和平共处

SONY的新领导人Ryoji Chubachi认为，倘若HD DVD和蓝光阵营能够携手推出同时支持蓝光和HD DVD的下一代驱动器，那么两者之间的摩擦和对立将不复存在，从而可以投入更多精力在开发和改进工作中。“我们要倾听消费者的心声，如果HD DVD与蓝光同时成为下一代光存储标准，那将给消费者带来很多不便。因此，我们不应该放弃合作的可能性。”Ryoji Chubachi在新闻发布会上说。苹果近日也表示，计划开发同时支持蓝光和HD DVD的读取设备。

先锋蓝光驱动器夏日上市

日本先锋公司近日表示，去年其OEM出货量已经达到120万台，预期下一财年将提升至240万台。在PC用DVD驱动器方面，上一财年先锋全球销量大约为5600万台，预计下一财年将增长30%，达7400万台。先锋还将率先提供PC用蓝光驱动器，并计划于2005年夏季推出。它也是BD（Blue-ray Disc）阵营中第一次明确相关产品上市计划的厂商。不过，先锋也表示，BD的普及至少要到明年以后。

LG分体式MP3播放器问世

LG公司最新推出的MF-SE430是一款闪存MP3随身听+2.1有源音箱套装，该产品的播放器和音箱可以分开，拥有1GB的容量，支持ASF、MP3、WMA等音频格式，并内置了FM收音、多种录音等功能，内置7种预设的EQ音效，使用USB 2.0接口。该产品的音箱部分采用了平板扬声器单元，MP3部分机身尺寸只有20mm×20mm×60mm，电池使用时间可达15个小时，重量为30g。

罗技5.1音箱家族再添新贵

近日，罗技向中国用户隆重推出了两款新品——罗技Z-5500 5.1声道数字音箱和X-530 5.1声道音箱。其中Z-5500通过THX认证，其特色在于输出功率可达500W，并配有10英寸的低音数字音箱。Z-5500的无线遥控器和数字LCD显示屏为家庭影院用户提供了不错的选择。X-530则是一款追求功能均衡以及前卫设计的5.1声道音箱，其专门设计的卫星音箱底座可以旋转，也便于安装在墙壁上。由于采用了FDD2(上标)双驱动器技术，X-530能实现更为均衡的音场并消除传统双驱动器设计所产生的不均匀响应和热点。



专为D9读取，台电X100 DVD全面升级

目前，台电科技对旗下16X DVD光驱产品进行了升级，其最新型号的产品为“女神X100 16X DVD”。这款产品最高支持48X CD读取速度、16X DVD读取速度。升级后的产品读碟性能更稳定，特别是在读取D9碟片时，拥有更好的兼容性和稳定性，而且依然支持台电独有的智能巡航技术。

丽台再推新款NV显卡

丽台科技家族又添加了两名新成员——WinFast PX6800 Ultra 512MB与WinFast A6200 TDH。前者核心为GeForce 6800 Ultra，搭配有512MB DDR3显存，并支持SLI；后者为AGP接口的GeForce 6200显卡，搭配128MB 64bit显存。这两款产品均支持DirectX 9.0、ShaderModel 3.0和NVIDIA Pure Video技术。

首款SiS756芯片组的K8主板将上市

据悉，由精英公司研发的SiS756-A主板即将上市，它支持AMD Socket 939 Athlon64/FX处理器，提供1个PCI-E x16接口，4个DDR DIMM插槽最高支持4GB内存；具备1GHz HyperTransport总线技术；搭配了SiS 965南桥芯片，提供了对SATA、Ultra ATA/133和PCI-E x1接口的支持；并配有6声道音效的ALC655声卡和RTL8100C（百兆）/RTL8110S（千兆）双网卡控制器。该产品上市价预定为920元。

鑫谷EP-300环保星电源闪亮登场

鑫谷EP-300环保星电源突出了节能、静音和低辐射等环保特点，采用主动式PFC电路，PFC效率提高到99%以上。该电源的+12V输出拥有18A的电流，采用了12cm的大风量低噪音智能温控风扇，使散热能力更强、噪音更低，同时还支持90伏～264伏的宽幅输入电压。此外，EP-300提供了24pin＋6pin以及双SATA的串口硬盘接口，可满足各种场合的需要。

硕泰克PCI-E套装推广活动进行中

最近硕泰克在全国范围内展开了规模浩大的“梦幻组合，谁与争锋”PCI-E套装推广活动。硕泰克共有四款主板参与此次活动，其中包括最新上市的SL-915P-G。SL-915P-G基于Intel LGA 775平台，支持超线程技术、双通道DDR400和PCI-E接口，另外提供4个原生SATA、1个PATA100接口和8个USB2.0接口。目前这款主板的报价为858元，再加一块硕泰克ATI X600Pro显卡的套装价格则为1698元。

富士康4款风雅系列38度机箱上市

近日，富士康的全新风雅系列机箱推出了四款38度机箱新品，分别是TLA 397、TLA 560、TLA 487和TLA 570a。该系列产品外观设计独具一格，主色调采用银黑双色，线条简洁刚毅。机箱采用高档板材，前面板使用高性能的ABS工程塑料，箱体钢材全部使用热浸镀锌钢板，具有强度高、韧性好和寿命长的优点。另外，新款机箱采用了免工具设计，安装配件方便快捷，市场定价在428元～458元之间。

航佳推出磐石400电源

航嘉面向DIY市场的ATX 12V 2.0版电源“磐石400”日前正式上市。该产品通体采用黑色电镀处理，额定功率达350W，采用四重滤波、四重保护，使输出更稳定。双路+12V的设计对每一路电压均配备了独立的过流保护和滤波稳压电路。另外，磐石400的+12V输出达到了25A，转换效率达80%，还附送一根REMI屏蔽线。

丹丁DX9 MP3播放器上市

这款产品是目前全球最小的65K色屏机型，机身尺寸为5.5cm×2.6cm×1.5cm，也是全球最小的采用SigmaTel 3520芯片的方案。它支持USB 2.0，FM收音

VOICE

AMD董事成员**托普弗**表示：“AMD已经取得了很大的进展，但戴尔仍然只认英特尔，是英特尔的优惠措施吸引了戴尔。我认为戴尔最终会选择性价比更高的解决方案和领先的技术，而这正是AMD的优势。”

上广电NEC副总经理**杨荣华**透露：“公司将在今年6月切入17英寸液晶市场，而在今年底，新的机型甚至会取代15英寸产品，成为公司的主打机型”。但是，目前强手如云的17英寸液晶市场环境并不理想，目前的行业价格已被拉低到160美元。业内人士分析，依照上广电NEC目前的规模，160美元几乎接近亏损底线。对此，杨荣华也承认“利润相当薄”，但“还可以做”。除了几近成本底线的价格外，供求关系也不容乐观，相关数据表示，17英寸产品的市场已供大于求。杨荣华表示，根据他掌握的第一手资料，17英寸市场最近刚刚实现了供求平衡，下一步如何走，关键要看液晶电视的发展状况，因为双方是此消彼涨的关系。

对ATI和NVIDIA下一代图形芯片的发展趋势，**业界人士**如此认为：“ATI新一代R520已经积极导入90纳米制程，目前已进入最后量产阶段，届时AMR（ATI Multi-Rendering）也可望同步亮相；NVIDIA方面对于新制程的导入较为谨慎，再加上包括Shader Model 3.0等规格都已整合入现有产品，目前似乎打算以逸待劳，待ATI进入量产后才规划90纳米制程新品，SLI应该是NVIDIA短期内发展的重心所在。”也有意见认为，尽管芯片厂的先进制程导入进度各异，但由于转换制程风险较大，因此ATI虽然率先投产90纳米制程产品，但是如果无法解决长期以来供货不顺的问题，恐怕也无济于事。

和录音等功能一应俱全，可以播放MP3、WMA、WAV以及ASF格式的音乐文件，并支持自定义的播放图片。它还备有SRS/WOW音效选择，SRS、Trubass均有10段可调节功能。128MB版本的零售价为999元，256MB版本为1099元。

微星推出K8N SLI白金版主板

微星K8N SLI白金版采用nForce4 SLI芯片，具有1000MHz的HyperTransport传输总线。这款产品采用黑色PCB，透出一股“冷酷”味道；采用Socket 939接口，最高可以支持4GB的DDR 400内存；提供了2个PCI-E x16、3个PCI插槽，同时集成了4个SATA和2个IDE接口。主板内置千兆以太网功能，集成VIA的VT6306芯片，提供IEEE 1394接口。

捷波智尊K8T8GP+豪华主板登场

捷波智尊K8T8GP+采用了VIA K8T890＋VT8237R芯片组，支持Socket 939 Athlon 64处理器和PCI-E x16显卡；支持ATA133和SATA150接口硬盘和RAID功能。该主板还特别设计了MOS管散热片和DEBUG侦错灯，并内置有CPU智能控制IC，可随时监测CPU工作状态，配备智能热保护蜂鸣报警器；涡轮增压系统可自动根据CPU的占用率调节CPU频率。该产品还采用了Magic Recover Ⅱ恢复精灵2代和可扩展的魔力孖仔MagicTwin功能，只需加一个插卡即可实现一拖二系统。

多彩推出能源之星静音电源

多彩科技刚推出的能源之星DLP—650S的最大输出功率达560W，采用宝蓝色钢质外壳，细腻温静的镀镍设计工艺，显得冷峻时尚。这款产品配备了12cm大尺寸蓝光透明风扇，结合铜铝合金散热片实现超强散热；精细的蜂巢式散热孔辅助设计，使整机内部清凉无比。这款产品市场参考价为699元。

友基推出新款MP3播放器



近日，友基科技针对国内MP3爱好者推出了音乐飞扬UG723H播放器。这款MP3造型具有运动色彩，整体感觉时尚、动感、新潮；内置Telechips TCC723解码芯片，提供了高品质的音乐享受。单独固化的NOR FLASH用于存储MP3系统操作软件，杜绝由于软件问题造成的短暂停顿、死机以及操作软件崩溃等问题。友基UG723H还独具“铁公鸡”式录音功能，只有侦测到声音时才开始录音，节约存储空间。它同时也提供了用户自定义音乐模式和“1＋1”亲密伴侣功能，一台MP3播放器可让两人同时分享。该产品参考价格为：128MB/750元、256MB/880元、512MB/1200元。

华硕Extreme AX700-X闪亮登场

目前，华硕发布了一款采用ATI Radeon X700LE显示核心的显卡新品——Extreme AX700-X，它具有原生的PCI-E架构和8条渲染管线。Extreme AX700-X还配备了包括GameFace Live、Video Security Online以及Onscreen Display在内的众多特色技术。

Tt海啸系列机箱国内露面



继“鲨鱼”系列机箱之后，Thermaltake再次推出了以海洋为主题的“海啸”系列机箱。该系列包括全铝和全钢结构两类，并将同时上市。侧面板则分为封闭式和透明侧板两种，首批上市的封闭式海啸机箱的售价分别为880元和680元。海啸系列机箱的面板采用直纹拉丝工艺，带有蓝色LED灯；机箱内部提供了4个5.25英寸光驱位、2个3.5英寸软驱位和5个硬盘位，前后搭配了2个12cm的静音风扇；在第二层面板内装有防尘网，可将灰尘拒之门外。海啸机箱内的大部分设备都可以免工具拆装。

双敏发布nForce3主板新品

双敏近期发布的UN250GBN主板基于nForce3 250Gb单芯片设计，支持Socket 754接口的AMD处理器和双通道DDR400内存，提供1条AGP 8X显卡插槽、5条PCI插槽、2个Serial ATA150接口(可组建SATA RAID 0/1/0+1)。该产品采用nForce3 250Gb芯片，集成硬件防火墙，提供了防IP欺骗、防网络窃听器和防片段储存攻击等功能，配合ForceWare中的Network Device Manager软件，可以用窗口精灵、图表及表格等方式为用户提供了更易于操作的界面。该产品零售报价为599元。

AOC 12ms黑白艺术液晶再度出击

这款AOC最新发布的172V采用了AOC的随心快、随心彩两项技术。随心彩技术所具备的RGB色温独立调节功能使真实还原色彩成为可能；随心快则说明产品采用了12ms的快速响应面板。在其他性能指标方面，这款产品也相当不错：分辨率为1280×1024，点距0.264mm，亮度300cd/m²，对比度500:1，可视角度均为140度。

惠科电子全面推广MagicGreen技术

近期HKC推出DF998A和775CN两款负离子显示器，采用MagicGreen技术，率先将“氧吧”功能应用到CRT显示器上，全面倡导绿色环保的健康新概念。MagicGreen集成了负离子、远红外和光触媒三种技术。针对性地解决了长期电脑使用者所面对的健康困扰。其有效释放负离子和远红外线，能清新空气、解除疲劳，促进血液循环和新陈代谢、增强机体免疫力，其光触媒涂层还具有杀菌消毒功能。

爱国者发布冷光键盘

爱国者KB-F621冷光键盘在键帽端采用了冷光片，通过USB供电，键盘能够持续散发幽蓝的柔光；此外，键盘上还设有发光开关。产品采用了超薄键帽设计和剪刀式支撑架，同时采用了Latex弹力圈，使得产品的键帽弹性十足。目前该产品报价为299元。

升技新款i915P主板不足千元

升技GD8主板采用Intel 915P＋ICH6芯片组，支持PCI-E显卡，板载最新的ALC658芯片支持5.1音和Intel的RC82540EM网络芯片。在散热设计上，和升技其它产品不同的是，该主板的MOSFET芯片和南北桥都使用了散热鳍片散热设计，在确保散热的情况下又能减少电脑在工作时候的噪音。目前这款主板的市场价格为999元。

明基光雕技术刻画

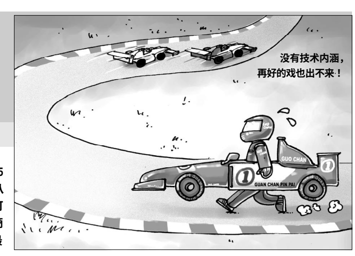
日前，明基在北京召开了“软性力量的崛起——2005 BenQ DVDRW新品发布会”。会上发布了多款刻录机产品，其中包括支持“lightScribe”光雕技术的DW1625刻录机，可以将自己编辑的个性化图文资料直接刻印在盘片表面；另一款产品DW1640，集16倍速速写DVD±R、8倍速速写DVD+RW和双层DVD+R DL、6倍速速写DVD-RW等功能于一身；DW1620增强型是一款集成QVideo和Book Type Management功能的普及性产品。MC

IT 时空报道

零关税时代
国产 DC 品牌保卫战……

从 2005 年 1 月 1 日起，我国进口数码相机的关税从原来的 10%～12% 降为零，国产 DC 品牌的最后警报随之拉响……

文 / 图 本刊记者



根据我国加入世贸组织的协定，从 2005 年 1 月 1 日起，我国进口数码相机的关税从原来的 10%～12%降为零，随之而来的可能会是新一波降价。消费者笑了，国外厂商笑了，但对于国产 DC 品牌而言，这却是最后的警报。

零关税带来了什么？

随着数码相机厂商的本土化生产进程的加速，佳能、奥林巴斯、索尼、尼康、富士和美能达等品牌的中、低端型号已实现了90%以上的本土化生产，除了CCD及DSP芯片等核心部件无法在我国生产之外，其他配件的生产和整机的组装都是在内地完成。对于这些“本土化”品牌的中低端产品来说，零关税的作用已经微乎其微。而在高端数码相机方面，零关税协议则发挥了至关重要的作用。据上游厂商介绍，目前国内市场上的高端数码相机大多依赖进口，所以零关税的影响将会非常显著。

受零关税协议的影响，不仅市场上的消费类高端数码相机、DSLR（数码单反相机）价格会有较大的降幅，一些高端相机的配件，如相机镜头、海量闪存和微硬盘等也开始降价，数码单反市场逐渐成熟。市场分析机构指出，零关税的实现将使低端数码单反相机取代目前的民用高端数码相机，从而形成一个新的市场领域。零关税还将有助于净化国内的数码相机市场，逐渐淘汰走私水货。它大幅度拉近正规行货与走私水货的价格差距，使水货的生存空间越来越小，换而言之，正规行货市场空间进一步扩大，而走私水货最终将被挤压退出市场。

显然，消费者是直接的获益者，但是我们的国产品牌呢？对国内数码相机厂商来说，零关税无疑是把双刃剑。从今年开始，国内厂商可以按低廉的价格购买进口数码相机配件从而提升产品品质，去改变人们认为国产数码相机技术含量低的一贯看法，甚至有机会从国外品牌的包围中突围，但随后可能发生的价格战，却是每一个国内厂商将要面对的严峻考验，国产品牌拿什么与别人竞争？

厂商：失去了最后的保护壁垒

国有品牌如何看待目前的困境？记者带着这样的疑问，积极寻求国内厂商的看法。我们选择的对象，是目前国内市场上为数不多能保持盈利而且拥有一定技术实力的广博集团，该集团的营销部总经理许国伟先生接受了记者的专访。

记者：部分二线数码相机品牌在出现“意料不及的严重亏损”后，已经在探讨转型或退出市场的可能性。作为这一市场的“后进者”，对于目前的数码相机市场环境，您的看法是怎样的？

许国伟：现在数码相机领域和当初的手机行业情况十分类似，属于一种基本被国外品牌寡头垄断的局面，国内品牌太少而且实力太弱。但是消费者又对知名品牌的认知度非常高，由于市场长期被

佳能、索尼等日系品牌所垄断，因而国内消费者逐渐形成了国内品牌做不好数码相机的意识。

记者：早在2003年，一些国内品牌数码相机产品就已经开始逐渐淡出市场，其原因是什么？

许国伟：联想、方正和爱国者等品牌的产品其实多是贴牌产品，他们没有自己的加工工厂。尽管贴牌的经营模式在很多领域都比较成功，但对于数码相机领域而言，过高的代工成本和有限的开发能力，加上消费者的高品牌认知度这样一个市场大环境，长期经营肯定会造成自身的亏损。成本太高，而且始终无法达到预期的销量，新产品在推出速度和个性化程度上都不如日系厂商，从某个角度而言淡出是必然的。



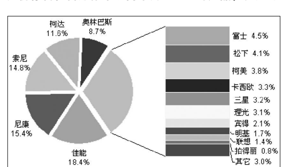
宁波广博数码科技有限公司是浙江广博集团下属的一家专业生产数码相机、数字相框、MP3等数字电子产品的中外合资企业。该公司集自主研发、生产和销售于一体，自2003年进入数码相机领域以来，已自主研发有8款机型，年产数码相机150万台。

记者：为什么广博集团会在国产品牌遭遇困境的情况下进入这一市场？

许国伟：这一领域近年来高的增长速度是非常吸引人的。我们自身也希望能够往这一高科技领域发展，而且在初期发展之后积累了一些自己的核心技术与经验。此外，数码相机出口的需求也非常大，其实正是这种外贸需求保证了国内数码相机厂商能够生存下来，某些国外品牌的数码相机很有可能就是由国内代工厂所生产的。当然，从长期发展来看，推广自有品牌产品是唯一的出路，拥有自己的研发团队和加工工厂肯定能够提升我们的优势。

记者：国内拥有自主研发、生产和营销能力的厂商究竟有多少家？

许国伟：国内拥有自主研发和生产能力的厂商总数不超过5家，除广博之外，差不多只有TCL(其产品主要出口海外)的研发实力较强，其余几家技术能力仍停留在百万像素以内采用CMOS的产品，多是为国外厂商代工。



2005年1月市场品牌关注度调查

记者：除了消费者对品牌的认知度不断提升这样的市场大环境，您认为造成国产品牌困境的因素还有哪些？

许国伟：现在行业内部的竞争，不仅是企业之间的竞争，更是产业链的较量。我认为，国产品牌与国外品牌相比弱势在于产业链方面，国内关于数码相机关键部件的供应体系非常不完善；核心配件与技术如DSP芯片和变焦镜头等，掌握在日本、德国和美国等厂商的手中，尤其是变焦镜头。国内厂商无法生产出变焦镜头，只能依靠进口，其成本非常高。

记者：根据我国加入WTO的协定，从2005年1月1日起数码相机的“零关税”协议正式启动。您认为这会对国产品牌造成何种程度的冲击呢？

许国伟：实现“零关税”之后，国内品牌失去了最后的保护壁垒，以此来看在成本上国内厂商和国际厂商的产品成本处于同一起跑线，这种冲击无疑是很大的。由于不少国外厂商在国内设有组装工厂，所以表现在市场方面，中低端数码相机产品价格可能不会有太大波动，而高端产品的价格将有可能会发生一些变化。不过成本相比起品牌知名度和产品技术含量而言，并不能算是对竞争造成决定性影响的因素。核心技术的决定力量不言而喻，国产品牌的发展可谓任重道远。

记者：国内厂商针对这种情况有没有自己的对策，是否开始研发属于自己的核心技术？

许国伟：国内这两年在数码相机方面的技术发展速度非常快。对于国内数码相机厂商而言，像素的提升并不是什么难事，但核心配件一直是最大的困扰。不过已经有国内厂商在研发变焦镜头的制造技术了，只是还没有投放到市场上。对于DSP芯片，有可能部分国内厂商已经开始投入研发了，我们也希望政府能在这方面进行一定的扶持。

记者：数码相机市场未来会朝着什么方向发展？

许国伟：我认为数码相机市场未来会划分为两个不同的领域，其一是传统的数码相机，其二是作为消费类电子产品朝着多功能的方向发展，如集成MP3和MPEG-4播放功能等，而这也是我们的发展方向。产品差异化的竞争才是未来这一市场的发展方向。

国内品牌:该补"锌"还是补"钙"?

无独有偶，国内最早涉足数码相机领域之一的联想也发表了类似看法。联想在去年第三季度分别以1288元和1698元的低价推出了V300和V400两款像素分别为300万和400万的数码相机，当时对外宣称，凭借联想在全国4000多家IT专卖店的渗透力和渠道优势，以及市场知名度，欲在国外品牌营销渠道很少达到的三、四线城市取得佳绩。半年后，负责数码相机业务的联想零售产品事业部副总经理杜若超尴尬地表示："目前联想的这两款数码相机的价格，在国外品牌大幅度降价的攻势面前，已经不具备价格竞争力了。目前国产数码相机品牌整体上都处于低谷状态，只想凭借价格和渠道就想迅速扩大市场份额的思路，事实证明是行不通的。从长远的眼光来看，国产数码相机厂商将主要精力投入研发才是唯一出路。"

毫无疑问，摆在国内厂商面前的出路，要么是发展代工实力，要么是专心做好自有品牌。那么究竟是应该积极提高产能，还是潜心研发核心技术？提高产能虽然能够保持盈利，不至于造成大的亏损，但永远只能充当制造工厂的角色；研发技术，长远来看虽然能够提高品牌形象，增强品牌竞争力，但存在很多不确定因素，很可能造成高投入、低回报的情况。相信国内厂商都已经有了各自的计划，但我们真心希望国内数码相机厂商，甚至是国内的IT厂商，能够积极研发属于国人自己的核心技术，而不要一味拼价格战——这种没有核心技术保证下的策略只能是自掘坟墓。

IT 时空报道

追梦人与他的亚洲最大消声室

从高度达2m、宽度接近1m的庞然大物Swans 2.2惠威超级旗舰音箱，到历久弥新的M200多媒体音箱；从等磁场带式扬声器，到环形带式扬声器；从中国民营企业升华成著名跨国企业，到兴建亚洲最大的专业电声消声室……“这都是我的梦”，“我的每一个行动，都是在完成我的梦想”，惠威总裁姚洪波先生说道。

与姚洪波交流，你会时不时地把他当成一位艺术家，他几乎拥有艺术家的所有特征与气质，例如：爱做梦、跳跃的思维、感性、激情……整个惠威就是他的一个梦，而且这个梦他还要继续做下去。

文/图 本刊记者



姚洪波
现职 惠威(HiVi)集团总裁

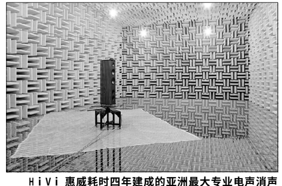
2005年3月，本刊记者受HiVi惠威公司的邀请，前往其位于广东番禺的音箱生产基地，并参观了惠威花巨资兴建的目前亚洲最大的专业电声消声室。据悉，这是惠威公司第一次正式邀请媒体记者参观该消声室。消声室建成于2004年9月，安装尖劈后消声室自由场净容积达12m×7.6m×6.8m＝620.16m³。说起这个消声室，姚洪波先生的脸上总是洋溢着自豪和喜悦。

亚洲最大消声室背后的故事

“这个消声室一直以来都是我的一个梦，现在能实现这个梦，我很高兴。”提起这个消声室，技术研发出身的姚洪波总能滔滔不绝地侃出一大堆故事，“也许有很多人都不理解，HiVi惠威为什么要花巨资来兴建消声室，而不把这笔钱用于产品的研发或者推广呢？我想要强调的是，HiVi惠威这么做绝对不是为了炫耀，而是在踏踏实实地做事。”

“HiVi惠威早在1992年就引进了中国第一套基于PC的美国电脑电声测量系统LMS，成为中国第一家采用电脑进行声学测量的扬声器制造商（编者注：《微型计算机》杂志也是国内率先拥有LMS电声测试系统的专业媒体）。之后HiVi惠威又先后购买了包括Clio、MLSSA、Bruel&Kjaer等几乎世界上所有顶级电声测量设备和软件，建立了一整套标准规范的测量流程，培养了一批专业测试团队。但是通过大量实际使用，惠威工程师感觉到了电脑电声测量系统的局限性：电脑电声测量系统在普通环境（非消声室测量）下，必须采用Near Field Measurements近场及Ground Plane Measurements大地法测量低频，Gated SPL Measurements测量中高频，然后再把它们连接起来得到电声系统的全频带响应，其误差受测量环境的影响很大，特别是低频测量误差更大，而对于许多特殊和大型扬声器系统，有时根本无法测量。没有一个理想的自由场环境，就不可能有效地进行精密电声测量。于是我就想，一定要造一个消声室，一个最好的可以准确测量低频的消声室，而准确测量低频的必备条件就是容积要大。”

在2004年9月，HiVi惠威历时四年终于建成了亚洲最大的专业电声消声室。这个消声室坐落在番禺的惠威音箱生产基地内，是一座独立的建筑物，它采用双层墙隔声，橡胶隔振垫，楼内无任何强噪声源和振动源，以净容积计算为中国乃至亚洲最大的电声类测量专业消声室，也是世界上独立电声产品制造商所拥有的最大消声室，完全可以媲美美国及俄罗斯国家级专业电声室。HiVi惠威专业电声消声室的启用，将各种复杂电声测量



HiVi 惠威耗时四年建成的亚洲最大专业电声消声室，消声室内吸声尖劈的截止频率（吸声系数大于0.99的最低频率）为60Hz，安装尖劈后消声室自由场净容积为12m×7.6m×6.8m＝620.16m³。

通过计算而合并的过程一次完成，测量结果准确快捷，为HiVi 惠威更好地开发出高质量的电声产品提供坚实基础。另外，这个消声室除了用在HiVi 惠威产品的日常开发及品质管理工作之外，同时也为国家的电子产品质量监督部门提供免费的电声测量的服务。

“无声”世界的奇妙旅程

首先我们进入的是一幢外观很普通的建筑物，该建筑物有三层楼高，一楼有休息室及一些室内陈设，休息室的角落有一排阶梯通往二楼，我们拾阶而上。来到二层，我们看到四周都是墙壁，除了室内的桌子上摆放着一些测试设备，并无什么特殊之处，房间内略显空旷。这个通往消声室的神秘之门究竟在何处呢？

正当记者纳闷之时，随行的工作人员将手往墙上一放，竟然拉开了一扇门。往内一瞧，里面的墙犹如一块巨石阻挡去路。这机关定是墙中有墙，门中有门。第二扇门的开启就没有开第一扇门那么轻松了，需略用力推，其厚度超过了1 米，将消声室与外界严密地隔绝成了两个世界。

消声室内别有洞天。门被打开了，一个梦幻般的世界直袭眼帘。温暖而柔和的光线，给人以安宁之感。消声室内的六面墙均安装了密密麻麻但又井然有序的尖劈，待测产品和进入者都将被“悬浮”在空中，步入其中仿佛人都能飞腾起来。这个“悬浮”当然不是真正意义上的“悬浮”，而是有一张宽阔的钢网支撑，行走其上，晃晃悠悠，以至于往往会令初入其中的人心生忐忑，生怕一失足落入到“万丈深渊”。记者惊奇地发现，脚下那“万丈深渊”不就是整幢大楼的一层空间吗？而我们所站的这个平面，正位于第二层。难怪先前我们在一层只见到了一个狭小的休息室，而这一层的大部分空间则用作了整个消声室的地面铺装。真不愧为亚洲第一大，竟然用了一幢房三层楼来建造。

关上门，进入这个“无声的世界”（准确地说是非常非常安静的环境）。也许你曾经面对广阔的大海，放声喊叫却毫无回音；也许你曾经在寂静的夜晚，听到过昆虫们的细语；也许你曾经在狭小的房间里，聆听

注1： 惠威专业电声消声室规格

在正常工作的对角线方向
50Hz 下，当测量距离为2m 时，自由场声偏差小于±1dB。
60Hz 下，当测量距离为3.1m 时，自由场声偏差小于±1dB。
70Hz～20kHz 下，当测量距离为5m 时，自由场声偏差小于±1dB。
长轴方向
50Hz 下，当测量距离为2.2m 时，自由场声偏差小于±1dB。
60Hz 下，当测量距离为4.2m 时，自由场声偏差小于±1dB。
70Hz～20kHz 下，当测量距离为5m 时，自由场声偏差小于±1dB。
短轴方向
50Hz 下，当测量距离为1.7m 时，自由场声偏差小于±1dB。
60Hz 下，当测量距离为2.2m 时，自由场声偏差小于±1dB。
70Hz～20kHz 下，当测量距离为3.7m 时，自由场声偏差小于±1dB。

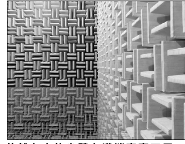
正常工作本底噪声为：16.8dB(A)和 25dB~37dB(Lin)

根据国标 GB6882-1986 标准，在规定条件下，在50Hz～20kHz 范围内，在各个测试方向，当测量距离为1.4m 时，自由场声偏差必须小于±0.5dB。惠威专业电声消声室的主要技术指标均达到或优于设计指标，满足国标 IEC268-5 和 GB/T9396 扬声器主要性能测试方法对自由声场的要求。

中国计量科学研究院
证书编号：LXAE2004-1165



厚度超过了1 米的消声室大门



井然有序的尖劈布满消声室四周



正在消声室接受测试的多媒体音箱

过自己的心跳……但是这些都不足以形容身处专业电声消声室的真实感受，那种感觉只有亲身经历才能准确体验。

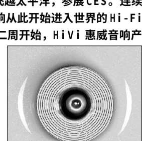
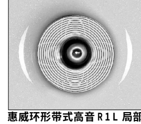
刚开始时，你只会感觉听力下降，说话很费劲（这其实是假象，因为没有回音和共振，所以声音听起来非常单薄）；接着，你会慢慢听到自己的心跳声，而且越发强烈（人的听力会自动适应外界环境的变化逐渐灵敏起来，这就和瞳孔会自动适应白天和夜晚情况下不同光线强度的道理类似）；然后，你会听到一些不易听到的声音，例如牙齿咬合的声音、骨骼运动的声音、甚至肌肉伸缩的声音……你开始感到孤寂和恐惧；最后，你会迫不及待地从消声室跑出来，然后发现外界是如此的喧嚣和吵闹，吵得让你的耳朵嗡嗡作响。这便是一个普通的正常人在专业电声消声室的奇妙感受。

姚洪波（图左）与HiVi惠威首席设计师Frank Hale（图右），以及获奖的S600HT家庭影院系统在CES现场。

惠威与CES的十年情缘

在刚刚结束的美国CES大展上，HiVi惠威凭借S600HT（采用环形带式高音扬声器）荣获2005 CES G4TechTV “Best of CES Ultimate Audio Finalist”最佳CES顶级音响冠军组三甲大奖。HiVi惠威也因此成为国际上唯一两度获得进入Best of CES finalist顶级音响冠军组三甲的国际音响企业。

提及此事，姚洪波不无自豪地说：“从1995年开始，HiVi惠威音响开始飞越太平洋，参展CES。连续十年，从未间断。中国音响从此开始进入世界的Hi-Fi殿堂。从进入新世纪的第二周开始，HiVi惠威音响产品在CES大展上取得了一连串令世界瞩目的成绩：2000年，HiVi惠威的Diva系列音箱获得了The Show大展最高价值奖；2002年，HiVi惠威一举拿下The Show两项大奖：最高价值奖和完美工程设计奖；2003年，HiVi惠威的高大威猛的旗舰Swans 2.2和T600F双双获得CES顶级音响冠军组大奖和T.H.E.SHOW最高创新设计大奖；2004年，HiVi惠威的M-20000再次夺得T.H.E.SHOW最高创新设计大奖；2005年，HiVi惠威又以非凡的实力再次夺得CES顶级音响冠军组大奖。到目前为止，中国还没有其他的音响品牌获得过CES大奖；世界上还没有其他音响品牌能再次获得CES大奖，HiVi惠威已经并正在创造CES音响大奖的奇迹！中国正在生产着世界上数量最多的音响；中国也正在生产着世界上质量最好的音响！”

惠威环形带式高音R1L局部

姚洪波是一个非常自信的人，这是他的人格魅力所在。当你与他聊天时，你会很容易被他的理想、憧憬所打动；他的豪言壮语总能让人不经意间变得心情激动，全身血液加速；他的自信充满霸气，甚至带点狂妄，但是这种狂妄并非妄自尊大，他清楚惠威的优势和处境，知道未来的目标在哪，并且如何才能达到目标。

当记者最后问到姚洪波现在最大的梦想是什么的时候，他激动地说：“希望咱们中国制造的产品，不仅能够横行中国，还要能够横行世界，横行未来。”

关于HiVi惠威中国

HiVi惠威目前在国内有员工2000多人，每年惠威生产的产品涵盖所有的电声产品，从喇叭单元一直到成品的音箱、家庭影院等。惠威是从制造喇叭单元上发展起来的，并且惠威喇叭的品牌和声誉是世界级的，目前很多国际著名大公司都从惠威采购喇叭，用于它们的扬声器系统和各类电子产品当中。德国最有名的，世界上最贵的“柏林之声”音箱的旗舰B99采用的就是惠威的喇叭单元，而且他们很骄傲地把音箱标注为“超级音响，德国制造”，但是实际上音箱的核心技术掌握在惠威手上。



亚洲最大专业电声消声室坐落在惠威中国生产基地内

姚洪波个人简介

1964年生于中国哈尔滨；

1988年以优异的成绩毕业于陕西汉中012工学院计算机自控系；

1991年在深圳创办惠威集团，成为中国第一家专业制造Hi-End扬声器的音响厂家；

1993年移师加拿大建立惠威北美总部；

1999年加入加拿大籍，现在是美国声频工程学会AES会员，惠威主设计师之一。



姚洪波（右）近照

IT未来之旅

CeBIT 2005现场报道



今年CeBIT于3月10日至3月16日在德国汉诺威如期举行。本届展会聚集了来自70个国家和地区的6200多家参展商，吸引了来自全球50多万名观众。CeBIT是最盛大的全球性IT展会，是各IT厂商展示最新技术和最新产品的首选舞台，因此CeBIT也被视作IT业界的风向标。今年也不例外，各IT厂商纷纷展出自家最得意的技术和产品，前沿、时尚的产品和技术随处可见，从中也不难体会到IT发展的未来趋势……

文/图 本刊记者 赵 飞

一、台式机平台：技术竞赛白热化

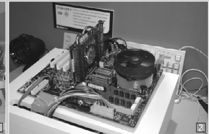
Intel的新一代芯片组i945和i955虽然尚未正式发布，但各大主板厂商均展示了相关的主板，并有大量样机在会场上实际运行。CeBIT上出现的i9xx系列芯片组有i945G、i945P和i955X三款，均支持1066MHz前端总线、双通道DDR2 667内存，支持Pentium 4和即将推出的双核心处理器Pentium D，南桥芯片也提升为ICH7，支持SATA Ⅱ。i945G集成了新的GMA950显示核心，而i955X则是i9xx系列的高端型号。有趣的是，只有Intel自己展示了i955X＋Pentium D的样机，其它主板厂商的演示样机都只搭配Pentium 4至尊版处理器。

PCI-E架构、HD Audio（高保真音频）等新技术在今年成为主流已是必然，VIA、SiS和ULi三家老牌芯片组厂商，以及图形芯片的两大巨头NVIDIA和ATI都展出了支持PCI-E的芯片组和相应的主板。这些主板往往都分为支持Intel处理器和AMD处理器两类，HD Audio、SATA Ⅱ、双显卡连接等成为新芯片组竞相支持的热门技术。其中比较引人注目的展品有ULi推出的M1695＋M1567组合的K8芯片组，南北桥分别提供了AGP 8X和PCI-E x16的支持，能同时兼容新老接口显卡，而目前市场上存在的“AGP＋PCI-E”双接口的主板均采用桥接方式实现，带宽往往被降低。另外传言中支持Intel处理器和SLI双显卡方案的芯片组——nForce4 SLI Intel Edition也大量亮相。

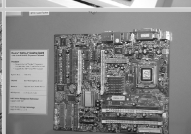


展馆导游路牌，CeBIT展会涉及的范围相当广泛，包括系统和数字设备、商用处理、通讯、银行和财务、公共安全等几个大类共25个展馆。

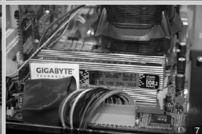


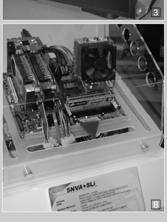


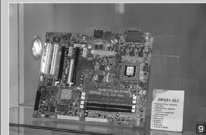












1. CeBIT2005上大量出现的i945/i955演示样机。
2. 青云的i945P样机。
3. Intel展示的双核心处理器样机。
4. Intel展台的主板墙展示了十多款基于i945/i955芯片组的主板。
5. 映泰的i945G-A主板，带有两个PCI-E x16接口。
6. 富士康展台的主板墙。
7. 技嘉i955X样机采用的PC5400（675MHz DDR2）内存。
8. 磐正展示的Intel处理器的SLI平台，主板基于NVIDIA的nForce4 SLI Intel Edition芯片组。
9. 这就是基于nForce4 SLI Intel Edition芯片组的主板，和现有的nForce4 SLI主板最大区别就是支持的处理器并非Athlon 64，而是Pentium 4。

二、个人数字娱乐：MP3、PMP遍地开花

MP3的品牌和种类现在已经是数不胜数，接下来很可能就该轮到PMP了。PMP（Portable Multimedia Player）是可以播放视频、照片和音乐等多种数字媒体的便携式媒体播放器，俗称MP4。本届CeBIT上展出相关产品的厂商众多，如三星、创新、艾利和、松下、微星等等。





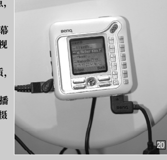
10. 微星MEGAVIEW 567大屏幕PMP播放器，具有7英寸LCD显示屏。
11. 艾利和基于Windows Mobile操作系统的移动媒体中心—— PMC140/120。











12. 外形已成为MP3是否受欢迎的关键，看到LG这款MP3相信你不会怀疑这一点。
13. PRTEC这款PMP还支持电视接收功能。
14. LG的PMP播放器，内置20GB硬盘，可连续播放10小时音乐或4小时视频，体积小巧，但屏幕只有2.2英寸。
15. 朝华数码的PMP播放器集成了摄像头功能，造型并不亚于国际品牌。
16. 满载着微软操作系统移动设备的Windows Mobile宣传车。
17. MP3和PMP播放器是创新本次参展的重点，其势头盖过了创新声卡。
18. 韩国Cliod是全球第一个推出彩色OLED屏幕PMP的厂商，OLED屏幕在亮度、速度和视角方面都更具优势。
19. 爱国者Flash BoBo采用闪存作为存储介质，重量明显比采用微硬盘的PMP要轻。
20. 外形酷似MP3的BenQ Z2手机，具有MP3播放和录音功能，并具有130万像素摄像头。

三、闪存、微硬盘：更快、更大

随着数码相机、MP3、智能手机等移动设备的快速发展，以及移动存储应用需求的增大，数码存储卡、USB移动存储器也成为炙手可热的产品。从CeBIT展示的相关产品来看，消费电子产品的存储需求在近期仍依靠微硬盘和闪存来实现。我们不难发现，闪存和微硬盘类存储产品的发展方向是大容量、高速度和小尺寸，外形设计则成为性能之外另一个吸引消费者的因素。



21. Sandisk 五彩斑斓的 Gaming SD。
22. 三星展出的 SD 卡接口的微硬盘，容量为 4GB，重量仅 10 克。
23. SONY 的 MicroVault USB 闪盘，MemoryStick 插入其中即可变为闪盘。
24. SONY 的 MSD 卡转 CF 卡的适配器，可以将 SONY 的 MemoryStickDuo 卡转为 CFk 卡。
25. 台湾阂发科技推出的可爱系列 USB 闪盘，其卡通形象都是经过授权的。
26. SONY 的 Memory Stick PRO 最大容量也能达到 4GB。
27. Various 的防水型闪盘 —— Nu。
28. 德国 Point 公司推出的带 USB 接口的 SD 卡和 CF 卡，可作为 USB 闪盘使用。
29. PRETEC 推出的高速 SD 卡，读速度高达 133X，20MB/s。
30. PRETEC 推出的高速 USB 闪盘，读速度高达 166X，24.9MB/s。
31. 日立展出了 6GB 容量的微硬盘，分 CF 接口和排线接口两种，图为排线接口的微硬盘
32. Sandisk Profile指纹闪盘。

四、未来影音技术：大屏幕、高清晰

正如 17 英寸和 19 英寸 LCD 显示器作为个人电脑显示器越来越普及，商用和家用大屏幕显示设备也越来越红火，在本次 CeBIT 上，大屏幕显示器 / 电视也成为相关参展商们竞争的焦点。可以预见，消费者在拥有更大显示屏幕之后，对于影像的清晰度同样也会要求更高，因此新一代高清晰度的视频播放设备、记录设备也频频亮相 CeBIT。HD DVD 和蓝光技术在 CeBIT 上展开了争夺，两大联盟分别展示了各自的技术优势及支持厂商规模。而 DVD RAM 凭借随机存取等技术优势，继续在光盘录像机、光盘摄像机等领域“笼络”消费者。对于未来如此诱人的影音体验，你准备好了吗？



33. 商用的大屏幕显示器市场潜力也非常之大。
34. 这样展示大屏幕显示器的方式很特别吧？
35. 71 英寸大屏幕电视吸引一位观众驻足观看。
36. 兼容 9 种主流数码存储卡的的等离子显示器。
37. 外形设计和尺寸是 LCD 显示器和平板电视两大要素。
38. 三星展示的世界上最大的 102 英寸等离子电视。
39. 三星展示的世界上最大的 82 英寸 LCD 显示器。
40. 松下用蓝光播放器和大屏幕电视现场播放高清晰版本电影——《I，Robot》。
41. SONY 演示高清摄像机的拍摄效果，在大屏幕上出现的拍摄效果令人震惊。
42. 日立兼容 DVD-RAM 和 DVD-R 盘片的光盘录像机。
43. 三星展示的蓝光录像机，这个好像离我们还远了点。

五、数字家庭产品逼近生活

数字家庭的概念大家都已经耳熟能详，但实际产品却不多见，本届 CeBIT 上相关展品传递出一个信息，数字家庭的第一波——“媒体中心”，很快就要真正走向寻常百姓家。除搭载微软 Windows MCE 的媒体中心电脑外，各种准系统也纷纷采用 HomeTheater、PowerCinema 等媒体中心软件，同样提供了媒体中心功能，这些产品均搭配遥控器和家电化的界面，不熟悉电脑的用户也可以轻松操作播放各种数字媒体。各类媒体中心 PC 和媒体中心适配器产品也相当丰富，各厂家均在展台中布置出客厅的场景，通过电视和音响等播放数码照片、MP3 音乐和 MPEG 4 视频等数字媒体，让消费者亲身体验在客厅享受数字媒体的惬意和震撼感。

44. Sandisk Photo Album，可直接通过电视观看、管理数码照片，并能播放MP3音乐，价格折合人民币在600元左右。
45. CyberLink公司也涉足媒体中心软件领域，推出其媒体中心方案——PowerCinema，为非媒体中心电脑扩展媒体中心电脑的功能。
46. 品尼高推出的家庭媒体中心——ShowCenter 2000，能够与电脑无线连接，通过电视机和家庭音响播放数码照片、MP3音乐、MPEG4等数字媒体。
47. 品尼高新推出的几款电视卡也将增加MediaCenter软件和媒体中心功能
48. 微软在展区布置了类似客厅的场景，让消费者亲身体验媒体中心电脑和Windows 媒体中心版的数字媒体娱乐功能。
49. 老牌主板厂商技嘉推出的适合在客厅使用的影音中心PC，外形非常类似于DVD播放器，采用媒体中心软件PowerCinema。
50. 浩鑫推出的媒体中心XPC，其外形像是一台DVD播放器，其实是一台功能强大、操作简便的媒体中心电脑。
51. 精英（ESC）具有媒体中心功能的准系统——EZ-Buddie 2
52. JVC具有SD卡插槽，能播放MP3和WMV数字音乐的车载音响，数字媒体已经无所不在。



结语： 透过CeBIT展会，我们可以看到PC平台的升级换代正在加速进行，也能感受到视频播放器、大屏幕高清晰电视和媒体中心等娱乐产品即将成为我们生活中的一部分。让我确定的是，不断创新的IT产品技术一定会带给我们更加轻松惬意的生活体验……



产品报价篇

[2005.4.8]

行情瞬息万变 报价仅供参考

CPU

产品	价格
Pentium 4盒2.4B/2.8E	1050/1400元
Pentium 4盒2.8B/3.0E	1355/1470元
Pentium 4散2.4A/2.6C	1030/1280元
Pentium 4散2.8E/3.0E	1370/1420元
Pentium 4 盒520/530(775)	1340/1640元
赛扬D 散325/330	590/605元
赛扬D 盒325/330	640/740元
赛扬D 盒330J	735元
赛扬 散2.4GHz/2.5GHz	555/555元
Sempron散2200+/2300+	405/430元
Sempron盒2400+/2500+	555/610元
Sempron盒754 2600+/2800+	595/705元
Athlon 64盒754 2800+/3000+	965/1210元
Athlon 64盒939 3000+/3200+	1400/1570元

内存

产品	价格
Kingston DDR400 256MB	220元
Kingston DDR400 512MB	415元
KingMax DDR400 256MB	195元
KingMax DDR400 512MB	400元
金邦 DDR400 千禧条256MB	230元
金邦 DDR400 千禧条512MB	450元
威刚VDATA DDR400 256MB	205元
威刚VDATA DDR400 512MB	410元
易胜 DDR400 256MB	195元
易胜 DDR400 512MB	370元
宇瞻 DDR400 256MB	205元
宇瞻 DDR400 512MB	405元
黑金刚 DDR400 256MB	205元
黑金刚 DDR400 512MB	405元
富豪 DDR400 256MB	195元
富豪 DDR400 512MB	370元
散装现代 DDR333 256MB	170元
散装现代 DDR333 512MB	355元
散装现代 DDR400 256MB	180元
散装现代 DDR400 512MB	365元

硬盘

产品	价格
金钻9(2MB)80G/120G	460/620元
金钻9(2MB/三年盒)80G/120G	600/800元
金钻9(SATA/三年盒)80G	730元
金钻9(SATA/三年盒)120G	930元
酷鱼7200.7(2MB)80G/120G	500/630元
酷鱼7200.7(2MB)160G	665元
酷鱼7200.7(SATA)80G/120G	510/555元
酷鱼7200.7(SATA)160G/200G	770/980元
西数(2MB)80G/120G	470/595元
西数(SATA/盒)80G/120G	565/690元
7K250(三年盒)80G/120G	550/770元
7K250(SATA三年盒)80G/250G	690/1730元

17英寸CRT

产品	价格
飞利浦 107E5/107B5	960/1180元
飞利浦 107S6/107T6	960/1040元
飞利浦 107C6/107F6	1150/980元
三星 793MB/795MB	1050/1100元
三星 788DF/793DF	945/990元
LG F710B/T710PU	990/1050元
明基 A771+/A772+	1050/1150元
美格 770PF+/770FT	890/900元
NESO HD770 II /FD797P	1240/1190元
爱国者 788HD/798HD	1230/1320元
梦想家 770DF/Game-8	920/1380元
惠浦 757/777	899/988元
现代 i775/Q775D	1060/990元
优派 E72fsb/E70f+	960/1080元
海尔 HV-775CS/786CS	1099/1299元
CTX EX700F/PR711F	930/1220元
冠捷AOC 783V/784F	999/1199元

19英寸CRT

产品	价格
三菱 Plus 93SB	4499元
三星 997MB	1650元
飞利浦 109B5/109F5	2000/1650元
优派 G90f+/P95f	2180/2580元

15英寸LCD

产品	价格
SONY SDM-HS53W/B	2590元
明基 FP537s/FP556s	1888/1999元
三星 152X	2080元
三星 510N/510T	2080/2250元
飞利浦 150S5	1999元
飞利浦 150B5/150C5	2149/1999元
现代 Q15N/I15	2190/1999元
LG L1515S/L1530S	1980/2080元
美格 NA586/B5G	2199/1988元
摩托罗拉 LM-P50	2399元
优派 VE510S/VG510S	1999/2088元
玛雅 CS-5P/CS-5S	1899/1699元
冠捷AOC 151V/154F	1699/2088元
iiyama PLE383S-B	2099元
美齐 JT166MP	1599元
惠浦 LA500/LA510	1598/1598元
小影霸 KF15M/KF150B	1499/1599元
万邦龙 HM15010A/15011A	1699/1899元

17英寸LCD

产品	价格
SONY SDM-HX73	4999元
SONY SDM-HS74/HS74P	3499/3999元
明基 FP737S/FP71E+	2249/2999元
明基 FP756-12ms/FP71G	2599/2280元
三星 173P/172X	3080/3699元
三星 710V/710T	2590/2790元
飞利浦 170C5/170S5	2499/2499元
飞利浦 170B5/170X5	2780/2888元
LG L1715S/L1730S	2350/2580元
美格 AY765/GA780	2999/2888元
现代 Q17/Q17N	2399/2499元
美齐 JT178W/JT178WP	2299/1999元
海尔 HV-172TL/171TL	2199/2399元
玛雅 NFS-7D/小白	2399/2999元
摩托罗拉 LM-P70	2999元
冠捷AOC 172S/173F	2188/2588元
优派 VA721/VE710S	2499/2499元
iiyama 17JN1A/17-JN1-S	2299/2399元
小影霸 HF-17A/KF17M-03W	1999/2399元
万邦龙 HM17010A/17040A	1999/2299元
金长城 E171A/173A+	1888/2288元

19英寸LCD

产品	价格
飞利浦 190S5/190P5	3488/4999元
优派 VG900	3499元
冠捷AOC 193F	3399元

DVD-ROM

产品	价格
先锋黑锋龙/SONY	269/265元
华硕DVD-E616P2/黑豹	245/245元
台电/三星/微星	260/250/279元
爱国者/摩西	245/229元
志美/昂达/明基	268/255/260元

CD-RW/COMBO

产品	价格
华硕 CRW-5232AS	250元
明基 5232X/微星 52X	270/299元
台电52X/讯宜	270/266元
SONY 52X	280元
三星COMBO 2MB	399元
奥美嘉/昂达 52X COMBO	358/380元
台电/志美 52X COMBO	359/359元

DVD刻录机

产品	价格
华硕 DRW1608P	688元
明基 DW1620/DW1620增强型	570/599元
SONY DRU-720A	799元
三星 TS-H552B/H552U	559/599元
先锋 DVR-108XL	699元
台电 女娲16X16/8X8	599/499元
浦科特 PX-714A/716A	780/1080元
NEC DA-3520A	699元
LG GSA-4163B	659元
摩西 8X8/16X16	499/588元

声卡

产品	价格
创新 SB Live!工包/7.1 24bit	280/320元
创新 Audigy2 Value	590元
创新 Audigy2 ZS/ZS白金版	980/2280元
TerraTec 傲龙(5.1)	199元
TerraTec SixPack 5.1+	430元
TerraTec Aureon 7.1 Space	890元
黑金II cannon(5.1)完全版	399元
黑金II cannon(5.1)简装	369元

音箱

产品	价格
创新 SBS 2.1 350/370	158/198元
创新 Inspire T2400/5400	370/980元
创新 Inspire T2900/7700	598/1400元
创新 PCWorks LX200/TX230	248/298元
漫步者 R1900T III /R1600DT	550/560元
漫步者 R301T/R341T	135/345元
漫步者 S2000/M3	1980/498元
大极典 L4/M-20MK II	980/1380元
大极典 L6/M-30	1380/2880元
傲森 PA-313P/S/PA-323P	188/268元
轻骑兵 C3700/C3300	220/169元
朗度 CF2.1-D/LF2.1-A	190/398元
麦博 梵高360/梵高550	298/350元
麦博 梵高361/570	398/430元
金河田 JHT-359/JHT-360	308/198元
自由风 XE233/XW255	180/290元
现代 CJC-480V/HY660	298/298元
冲击波 SC-2108/SW-5102	268/420元
三诺 N-20G II /N-30G	190/498元
多彩 2138/2135	195元/260元
盈佳 QQ001/A-200	160/318元
纳伟仕 A60B/A66B	298/248元
桑巴达C108/K218	158元/198元

机箱

产品	价格
华硕 TA-250/Vento 3600	395/1488元
Tt V1000A/V2000A	1588/1888元
AOpen KA50A/QF50C	288/288元
富士康 魅TH202/天极436	1198/228元
爱国者 912B/月光宝盒D18	399/380元
世纪之星 213/X501	335/285元
金河田 7201/6190	370/410元
青瓦 8836-007/8800-005	130/160元
技展 3320/6097	260/580元
多彩 MG416/MF309	560/360元
佑泰 8024/8003	290/230元
永阳 YY-5510/YY-5603	320/599元
大水牛 珊瑚豪华版/雪狐	480/330元
美基 K201A/D303A	250/350元
先马 V3/U3	318/278元

电源

产品	价格
航嘉 BS-2000P4/磐石355	120/228元
航嘉 宽幅王/冷静王1.3	358/258元
世纪之星 幻影卫士/皇家骑士	398/560元
七盟350BKP/420BKP	348/458元
多彩 DLP-388A/DLP-500A	160/269元
鑫谷 P4-400全能王	399元
鑫谷 P4-300黑金刚	260元
金河田 劲霸S-330/S-400	160/248元
大水牛 300P4/全能王	135/210元
长城 350P4/静音大师	198/188元



行情分析篇

文/C3

（一家之言　仅供参考）

Intel:主流频率上升

Intel处理器的价格在经历了前段时间的小幅下降后目前保持稳定，个别需求量较大的型号有10元左右的涨幅。目前的低端仍然是Celeron D系列，只是主流型号的频率逐渐升高，消费者将目光转向了2.66GHz的Celeron D 330。目前散装Celeron D 320/325/330的价格分别为555元/590元/605元。中高端方面，散装Pentium 4 2.0A价格进一步下调，报价为860元，而Pentium 4 2.6C/2.8C/2.8E/3.0E的报价分别为1280元/1480元/1370元/1420元。现在C系列处理器已经比较少见，相比之下，Pentium 4 2.8E倒是拥有不错的性价比，受到高端装机用户的青睐。另外，LGA 775接口方面，性价比较高的盒装Pentium 4 520/530J价格为1340元/1550元。虽然CPU价格已经与同频Socket 478产品价格相差无几，甚至更低，但配套915系列主板的持续保持较高的价位，普及形势仍不容乐观。

AMD:新核心Sempron热销，经典Barton归来

AMD近段时间在市场上比较活跃，除了高端Athlon 64处理器继续保持热销以外，中低端的Socket 754接口的Sempron处理器也成了市场的热点。目前最受欢迎的是Socket 754接口的Sempron 2600+，采用了最新的90nm工艺制程的Palermo核心，尽管二级缓存被缩减为128KB，并且不支持64位运算，但620元的价格和不错的性能使其备受消费者关注。另外，大家熟悉的经典核心Barton又回来了，近日市场上出现了采用该核心的Sempron 2200+处理器，主频1.5GHz，前端总线频率333MHz，L2缓存为256KB，优秀的核心使其超频性能不容小觑，目前的盒装售价为445元。高端Athlon 64各型号价格相对比较稳定，盒装Socket 754接口的Athlon 64 2800+/3000+的价格为965元/1210元，Socket 939接口的Athlon 64价格稍有下降，3000+/3200+的价格为1400元/1570元。

内存:512MB DDR400跌破400元！

内存价格在将近一个月的时间内持续下降，早已跌破了消费者的心理价位，不少用户都趁这个时候为电脑升级。在256MB容量保持稳定的同时，各品牌512MB DDR400内存的价格终于跌破了400元的关口。最近几天内内存的价格已经开始有了小幅的反弹，涨幅在10元～20元左右。目前散装现代/宇瞻/威刚/KingMax/金士顿的DDR400 512MB内存的价格分别为365元/405元/410元/415元/415元。高端DDR2内存也有小幅降价，金士顿/宇瞻/勤茂DDR2 533 512MB的售价分别为970元/800元/1130元，不过相对DDR来说还是高了很多。近期国际内存颗粒的报价已经逐渐趋于稳定，降幅不断减少，内存的价格已经接近谷底。目前中高端用户大多使用了双通道内存配置，在512MB容量内存价格走低的同时，接下来使用大容量的512MB×2的双通道内存用户将会越来越多。

硬盘:价格持续保持稳定

硬盘价格长时间以来始终较为稳定，虽然盒装硬盘越来越多，但由于价格较高，所以消费者的主流选择还是散装产品，低端用户以80GB容量的为主，大容量硬盘成为中高端用户的主流。散装希捷酷鱼7200.7/日立7K250/迈拓金钻九代/西部数据鱼子酱的2MB缓存 PATA 80GB硬盘的价格分别为500元/465元/460元/470元，盒装硬盘的价格普遍要比散装高出100元左右。希捷酷鱼7200.7 SATA 120GB/160GB的价格为555元/770元，日立7K250 SATA 120GB/160GB/250GB的价格分别为695元/755元/1380元。目前硬盘正处于新旧型号过渡阶段，已经发布的希捷7200.8和迈拓金钻十代在近期陆续上市，不仅仅是容量的提高，还会支持包括NCQ在内的不少新技术，在性能上也有一定的提升。

主板:Socket 939架构主板降价

由于AMD Socket 939 Athlon 64处理器深得高端用户的喜爱，Socket 939平台也迅速普及。市场上除了老型号的VIA K8T800和NVIDIA nForce3 250GB系列芯片组外，不少新产品也接连上市，包括nForce4、K8T890以及Radeon XPRESS 200系列主板，而且不少品牌主板的价格已经跌破千元，详情见下表。

新一代Socket 939平台芯片组都无一例外地提供了对PCI-E显卡的支持，而且低于千元的价格对于消费者来说更容易接受。同时最近PCI-E显卡价格的进一步下降对于该平台的普及大有好处，能用低廉的价格享受到最新的技术正是消费者所渴望的。相对于迟迟不能普及的LGA 775平台来说，AMD这一次又走在了前面。

品牌	型号	芯片组	价格
磐正	EP-9NPAJ	nForce4	999元
映泰	NF4UL-A9	nForce4 Ultra	998元
盈通	YNF4 Ultra	nForce4 Ultra	999元
硕菁	SK-NF4-SGR	nForce4	999元
精英	nForce4-A939	nForce4	990元
技嘉	GA-K8VT890-9	K8T890	900元
青云	K8X890 PROⅡ	K8T890	999元
七彩虹	C.MK8AS	ATI RS480+SB400	799元

显卡:6600成为中端主力

NVIDIA GeForce 6600的性价比颇高，大有取代GeForce FX 5900 ZT成为中端主流的趋势。近日，采用该核心的显卡价格已经逼近千元左右。

品牌	型号	规格	价格
铭瑄	6600黄金版G3	128MB 3.6ns DDR	1099元
铭瑄	6600钻石版D3	128MB 2.2ns GDDR3 AGP	1299元
祺祥	GF6600高清版	128MB 3.3ns DDR AGP	1088元
影驰	6600GE	128MB 2.0ns GDDR3 PCI-E	1399元
影驰	6600	128MB 3.6ns DDR PCI-E	999元
技嘉	GV-NX660V4DPU	256MB 4ns DDR PCI-E	1199元

GeForce 6600目前是千元价位的首选产品，从最早的公版设计到现在的公版与非公版产品并存，各厂商搭配不同规格的显存颗粒针对不同的用户群，以扩大市场覆盖面。消费者在选购的时候要注意显存规格，避免商家以次充好。GeForce 6600如今在AGP和PCI-E平台两线开花，这与同价格缺少竞争产品有关，与其性能相当的ATI Radeon X700系列的价格迟迟不降。在今后一段时间内，这一价位的市场仍旧会是GeForce 6600的天下，价格也会进一步下降。

LCD:液晶显示器两头降

液晶显示器目前的价格变化越来越小，17英寸产品的价格相对稳定，而两头的15英寸和19英寸产品价格依旧保持下降的趋势，尤其是19英寸LCD价格变化较大。目前15英寸LCD的价格已经普遍降到了2000元以下，不少二、三线品牌的价格更是降到了1500元附近，相对传统CRT显示器很有竞争力。19英寸LCD的价格不再高高在上，现在的主流价格都在3500元左右，少数产品更是降到了3000元以下，比部分17英寸产品更具性价比。17英寸LCD虽然价格没变，但不少厂商都在原价不变的情况下对规格升级，如16ms升级为12ms或8ms，更强调在技术上的竞争，这也是一种变相降价的形式。下表列出了降价幅度较大的产品型号。

品牌	型号	规格	价格
小影霸	KF15M	15英寸 23ms	1499元
美奇	JT166MP	15英寸 20ms	1599元
AOC	D453A	15英寸 16ms	1699元
SVA	511A	15英寸 25ms	1499元
飞利浦	190S5	19英寸 12ms	3499元
赛普特	X9G-NagaⅡ	19英寸 12ms	2999元
金长城	盖天雷T191A	19英寸 12ms	3388元
玛雅	T9	19英寸 12ms	3299元
明基	FP937S	19英寸 12ms	3499元
美奇	JT198A	19英寸 16ms	2599元

光存储:DVD刻录机推出另类新品

DVD刻录机在达到了16X后就停止了在速度上的竞争，只是上市的产品在不断的降价促销。近日第一款SATA接口的浦科特PX-716SA DVD刻录机的上市多少让人们眼前一亮，除了背后的SATA接口外，无论是产品性能参数还是外观都与之前的旗舰产品PX-716A完全相同。虽然该产品没有在国内上市，但是部分市场已经有了这款产品的踪影，报价在1500元以上，非常昂贵。DVD刻录机采用SATA接口虽然对产品性能并没有任何的提升，但是顺应了主板接口的发展方向，相信在国内厂商介入后，SATA光存储产品将会更多地来到我们的身边，价格也更加合理。此外继HP后，多家厂商也推出了支持LightScribe技术的DVD刻录机产品，包括明基DW1625、飞利浦DVDR16LS，据悉售价将在900元左右。

鼠标:1600dpi纷纷亮相

继RAZER响尾蛇鼠标之后，市场上又出现了一款分辨率为1600dpi的鼠标——新观点挑战者F1，这款鼠标定位高端的游戏用户，速度和性能

首届一指，上市价格为199元。新观点挑战者F1鼠标采用可调分辨率设计，可以方便的在400、800和1600dpi之间进行切换，适用于不同的用户和场合。而罗技即将发布的MX518也会采用1600dpi的可调分辨率设计。由此看来，今后的高端游戏鼠标将会逐步向1600dpi发展，同时，分辨率可调节也成了鼠标的发展趋势。

机箱:华硕高端产品 Vento 3600 上市

以往华硕产品给人的印象总是停留在主板、显卡和笔记本等领域，很少会联系到机箱。这次华硕在国外刚发布不久的高端机箱产品Vento 3600开始在国内上市。这款机箱设计新颖，共有绿色、红色和蓝色三种颜色供用户选择，夸张的外型是Vento 3600最突出的特点，只是要为Vento 3600找到一款合适显示器来搭配不太容易。箱体采用0.8毫米SECC钢板，内部空间设计合理，机箱全部采用免螺丝设计，并在侧面CPU和硬盘架的位置设置了风扇和通风孔，可以保证良好的散热效果。该款机箱的售价并不便宜，空箱售价为1488元。现在用户对电脑的要求不仅仅是强劲的性能，外观也同样重要。加之近年来国内机箱MOD发展迅猛，出色的外观设计能让用户眼前一亮，不过昂贵的价格仍然会打击用户的购买热情。

本期装机方案推荐

本期方案推荐 / C3

AMD高性价比配置

攒机不求人·购机更轻松

方案1 Socket 754配置

配件	规格	价格
CPU	Socket 754 Sempron 2600+(盒装)	595元
主板	升技KV8 Pro	725元
显卡	盈通R9596XT增强版	699元
内存	金士顿512MB DDR400	420元
硬盘	日立7K250 SATA 120GB	695元
显示器	优派E72fSB	1099元
DVD	先锋DVD-121SA	240元
声卡	集成	
网卡	集成	
音箱	漫步者R201T II	130元
机箱/电源	技嘉GC-505B1	260元
键盘/鼠标	微软光学精巧套装500	199元
合计		5062元

评述：Sempron 2600+尽管只保留了128KB二级缓存，但依然拥有不错的性能。由于采用了90nm工艺，发热量更小，超频性能不错。升技KV8 Pro是一款有着优秀超频能力的主板，使用了K8T800 Pro芯片组，可以最大程度地发挥CPU的潜力。盈通R9596XT增强版显卡使用了Radeon 9600 Pro核心，为128-bit/128MB显存，有着不错的超频性能。CRT显示器对于低端用户来说是绝对的主流，毕竟较低的价格可以控制整体的价格，我们选择了优派E72fSB，该显示器的外观采用了新颖的水珠形设计，并使用“真彩基因”技术对显示器的色彩、亮度和对比度进行优化。这套配置虽然定位于中端，但是性能上完全可以满足日常多种应用，性价比很高。

方案2 Socket A配置

配件	规格	价格
CPU	Sempron 2200+(盒装)	445元
主板	青云KX18D PRO	460元
显卡	蓝宝Radeon9550 64MB 3.3ns	399元
内存	金士顿512MB DDR400	420元
硬盘	日立7K250 80GB	465元
显示器	ACER AF710	990元
DVD	先锋DVD-121SA	240元
声卡	集成	
网卡	集成	
音箱	三诺N-20G II	190元
机箱/电源	爱国者 309	250元
键盘/鼠标	罗技光电高手套装	150元
合计		4009元

评述:该配置定位于中低端，依旧选择了Socket A和nForce2的经典搭配。近来市场上出现很多采用Barton核心的Sempron 2200+，相对于Thoroughbred B核心性能更强，并且有着不俗的超频潜力。青云KX18D PRO II是一款经典的nForce2主板，该主板用料上乘，设计合理，BIOS超频选项丰富，460元的价格也很超值。蓝宝Radeon9550采用公版设计，做工优秀，搭配64MB 3.3ns显存，性能虽称不上强劲但也能应付目前的大多数主流游戏，关键是价廉物美。ACER AF710是一款采用三星丹娜显像管的显示器，外观设计独特，美观大方，并且通过了TCO03认证。虽然整机定位于中低端，但是内存价格非常低，使用512MB的DDR 400内存有更好的性能。MC



HP 数码相机买一赠一：从即日起至 4 月 30 日，凡购买 HP Photosmart r707 或 HP Photosmart r607 数码相机的用户都可以获赠价值 1499 元的 Photosmart 325 数码照片打印机一台（图 1）。

罗技无影手光电套装和无限天貂鼠标环保活动：从 3 月 24 日起到 4 月底，凡购买罗技无影手光电套装的用户将获赠带有充电电池的高级充电器套装一套，而订购无限天貂鼠标产品的用户将会获得罗技定制的精美鼠标垫一个。

988 元买蓝牙 MP3 播放器：从即日起，微星顶级蓝牙 MP3 播放器—— MEGA 5516BT（128MB）的价格从原来的 1299 元降到了 988 元，只相当于一个蓝牙耳机的价钱，并随机附送时尚挂耳耳麦、皮套和挂绳。

朗科闪盘以旧换新：从 3 月 22 日起，用户可以用不同品牌、不限容量、无论好坏的闪盘一个或软盘 15 张，折成现金 40 元，只需再付 159 元就可以购买原价为 199 元的朗科 U160-128MB 闪盘一个。

买摩西双 16 速 D9 刻录机送光电鼠：从即日起，凡购买摩西型号为 DRW1016IM 的双 16 速 D9 刻录机的用户将有机会获赠摩西 M65LOAZ 光电鼠标一个，买一送一，送完为止。

699 元买 DVD 刻录机送 DVD 盘片：从 3 月 10 号起至 4 月 20 日止，NEC 将在全国开展大型促销活动，原价 799 元的 ND-3520A 双 16 速 DVD 刻录机将以 699 元的价格进行销售，同时购买 ND-3520A 的用户还将免费获得 10 张 TDK 原装 8X DVD+R 盘片。

精美手枕等你拿：从即日起，凡购买 398 元麦博梵高 FC361 音箱的用户都将获赠精美的荧光鼠标手枕一个（图 2），即买即送，送完为止。

买旌宇显卡送航嘉冷静王加强版电源：随着 GeForce 6600 系列市场占有率的不断增加，旌宇最近推出了擒镭者 6600GT 经典版及擒镭者 6600GT 经典版(2 代)买一送一赠送航嘉冷静王加强版的活动。活动期间，擒镭者 6600GT 经典版在保持原有价格 1599 元的基础上还赠送价值 198 元的航嘉冷静王加强版电源（图 3）。

599 元买捷波 K8 主板：从即日起，至 4 月 20 日止，为了答谢广大学生用户，捷波特推出了买高端智尊 Odin K8T7P 主板，凭学生证可享受 599 元惊喜价的超值优惠活动，相信对学生朋友来说有莫大的吸引力。

555 元买 QDI 915GV 主板：为了让广大用户真实感受科迪亚的强大主板研发实力，科迪亚 2005 新装发布暨全国巡展活动即将展开。本次活动科迪亚（QDI）将展示多款支持 Intel 全新 775 接口 CPU 的新品主板，包括 P5I915IP、P5I915G、P5I915PL、P5I915GVMD、P5I915GL 和 P5I865PE 等。巡展期间，QDI 915GV 主板还将以 555 元的特价进行销售，请大家密切留意。

飞利浦“LCD 总动员”：为了扩大 19 英寸 LCD 在国内市场的份额，飞利浦最近开始了一系列春季热卖活动，将飞利浦 190S5 的价格从 3999 元下调至 3488 元，只相当于一台中高端 17 英寸 LCD 的价格，最近要买大屏 LCD 的用户可以留意一下。


1


2


3

夺宝奇兵，闯关总动员

为了答谢广大用户的厚爱，从 2005 年 3 月 25 日起到 5 月 25 日止，只要在建达蓝德的网站注册并登陆，即可参加精彩的闯关夺宝游戏（快速拼图→急速飞车→幸运对对碰），得分最高的前 50 名玩家将赢得价值 999 元的优惠券，可用于购买建达蓝德盒装正品 300GB 迈拓硬盘。对于已经购买了建达蓝德盒装正品 300GB 迈拓硬盘的用户，注册时请在表单相关栏位填写您的硬盘序列号，注册成功后，可直接从第二关游戏玩起，并自动获得第一关游戏的最高分值。注册网址：http://210.22.89.52:82/xander/MAX20050325/index.asp，心动不如行动，赶快去注册吧！

体验人生，激情自我

为了真实回馈学生用户，从 3 月 10 日起至 6 月 10 日，威刚推出了以“体验人生，激情自我，爱在重返校园的年代”为主题的大型校园行活动。如果你是在校大学生，只需要将个人简历投递到 weigang@pcpop.com，经过威刚科技指定人员的面试，就有机会赢得威刚内存和闪盘，同时还有机会赢得 2 万元入职基金，特别优秀者更有机会跟随威刚科技工作人员赴外地参与活动，威刚为您全程买单；同时，只需要简单的注册和极佳的市场活动策划书还有机会赢得华硕笔记本电脑。



TOP 10 超值 Valuable

为你搜罗当期十大最超值的硬件产品！



产品	备注	价格
赛扬 D 320	E0 核心 / 编号 SL87J / 产地马来西亚	580 元
青云 K8X890 Pro II 主板	K8T890 芯片组	999 元
硕泰克 SL-NF4 754RL 主板	nForce4 芯片组	855 元
Kingston ValueRAM KVR400X64C25/512	DDR400	420 元
铭瑄 MS-6600-G5-128B-DT	GeForce 6600	1058 元
建兴 1653SX 外置刻录机	16X DVD+R/12X DVD-R/4X DVD+R DL/4X DVD ± RW	1399 元
BTC DRW1016IM	16X DVD ± R/4X DVD+R DL/8X DVD+RW/4X DVD-RW	566 元
Comsonic 多媒体超薄键盘	超薄 / 自定义快捷键	108 元
MAG B7 液晶显示器	300cd/m²/ 对比度 500：1/ 视角 140 度 /130 度 /12ms	2199 元
飞利浦 LE2 音箱(2.1)	塑料箱体 / 输出功率 16W	145 元



MC的责任：发挥舆论监督功能、督促厂商履行承诺、维护电脑消费者的合法权益。

MC 的联系方式：请您把遇到的问题发送至 MC 求助热线专用电子邮箱 mc315@cniti.com。

您需要提供的信息：电子邮件中除了要将您遇到的问题和厂商、经销商的处理情况说明外，还请您留下自己的姓名和联系电话，以备进一步协商、解决问题。

读者陈昊问：我于 2004 年 12 月底购买的明基 FP71E+ 液晶显示器，屏幕上逐渐出现了两个坏点。明基经销商称他们未承诺无坏点，且更换条件是必须有 3 个坏点和 6 个暗点。请问 MC 求助热线我该怎么办？

明基回复：明基未对 FP71E+ 作出无坏点承诺，亮点和暗点数量在规定范围内的依然为合格产品。我们对该款显示器的规定是，只有在超出两个亮点或 3 个暗点的情况下，并且未超出 3 个月的保换期，才能享受更换服务。如果用户的显示器符合更换条件，请致电明基总部售后服务热线 0512 - 68095919 咨询检测和更换事宜。

读者李秉宇问：本人于今年 3 月购买了一台优派 G76F+ 显示器，事后发现显示器左侧边缘有坏点，而且屏幕左上角色彩有偏差。但是维修人员检查后却告知这属于正常现象，对此我很不理解，希望 MC 求助热线联系厂商给我一个满意的答复。

优派回复：经查询维修记录得知，我们的维修人员发现李先生的显示器确实存在一个坏点和偏色现象。但根据国家标准，这台显示器仍属质量合格产品，因此当时未对显示器进行维修或更换。本月是优派的服务加强月，本着为消费者着想的原则，我们已经及时联系了李先生，并为他更换一台新显示器。

读者 aalveiyu 问：去年 2 月我购买了一块迪兰恒进 Radeon 9800 Pro 显卡，并注明保修 1 年。今年 1 月因花屏故障送修，当时商家称几天即可返还，但等到现在都未拿到显卡，令我十分着急，请 MC 求助热线帮忙。

迪兰恒进回复：我们建议遇到此类情况的消费者直接与迪兰恒进联系，咨询经销商或其他中间环节往往无法获得准确的信息。请您致电 010 - 62646806 转维修部告知显卡的序列号以便我们查询。

读者赵翔问：去年 2 月我购买了一块旌宇 FX5600XT 显卡，今年 1 月突然点不亮了，便通过经销商返厂维修。但到现在显卡依然没有修好，请问 MC 求助热线这正常吗？难道我要无限期地等下去？

旌宇回复：目前 GeForce FX 5600 备件极度紧缺，这是造成返修延时的主要原因，请用户再耐心等待一段时间。不过我们还有“自报修之日起计算，超过 15 个工作日产品故障仍无法解决，可按市场现价全额退款”的售后规定，用户可以致电北京总部了解该规定实施的具体事宜，联系电话 010 - 82358460 转 825。

读者邹先生问：我于去年 1 月购买了一块华硕 A7V600 - X 主板，该主板提供的处理器核心电压偏高 0.1V，让我十分担心，而且还先后有两块新硬盘在该系统中损坏。请问该主板是否存在质量问题？能否更换为其他型号？

华硕回复：建议用户升级 BIOS 到 1007 版，更新后即可在 BIOS 的“Hardware Monitor”中正常识别 CPU 电压。您的主板不存在任何质量问题，请放心使用。

读者曾先生问：我于今年 1 月购买了华硕 A8N - SLI 主板，事后发现主板配件与说明书不符，例如 4 条 SATA 电源线只有 3 条，SATA 扩充模组也没有。经销商称可能是产品包装时疏忽所致。因此我只有请 MC 求助热线联系厂商帮我解决这个问题。

华硕回复：我们已于第一时间与曾先生取得了联系，并将 A8N - SLI 主板中所缺的附件补齐。华硕主板出货时可以保证附件齐全，但不排除在运输及销售过程中出现类似疏漏，由此给消费者带来的不便，我们表示深深的歉意。

读者李利强问：我有一块购于前年的双敏火旋风显卡，现在出现了故障。经销商以超出质保期为由拒绝提供任何维修服务，但我依然想获得双敏的正规维修，请 MC 求助热线联系厂商帮我解决这个问题。

双敏回复：请这位用户致电双敏全国技术支持热线咨询维修事宜，联系电话 0755 - 33356326。需要提醒您的是，对于超出质保期的显卡，很有可能因缺少备件无法维修，如果可以维修，我们将收取一定的维修工本费。

读者 revins 问：去年 12 月我购买了一部昂达炫音 VX - 505 MP3，很快因为无故自动关机返厂维修，但拿回来的 MP3 依旧会出现同样的问题。产品说明书注明它具有 1 个月的保换期，请问我可否要求换机？

昂达回复：昂达炫音 VX 系列产品在购买 30 日之内，如有品质问题可享受保换服务。由于您的产品目前已超过 30 天的保换期，所以只能进行维修。请您委托经销商将故障机器送到我们的维修部门，我们将在 7 个工作日之内予以修复。如有其他问题请致电 020 - 87636370 转 113 咨询。

Intel 芯片组主板缺货情况日益严重

文 /SwaT+

“现在英特尔芯片组只要有名有姓的都缺”，有主板厂商私下透露。日前，记者在电脑市场上发现，从今年年初逐渐趋于严重的 i865 系列主板供货紧张的问题仍未得到有效解决，眼下 i865 系列主板报价多在 595～690 元之间，其平均价格比 i848P 高出 150 元左右。此外，记者通过多方了解得知，新发布的 i915PL/GL 系列只在国内个别中心城市有售，绝大部分的城市都尚未有货，不少核心装机商甚至没有听说过 i915PL/GL。

目前，采用 Intel 芯片组的主板产品之中仅 i848P 和 i915P/G 系列供货尚算正常，并未出现供货不足的问题。但也有厂商透露，由于华南地区已经开始进行分区限电(平均每周停电 1～3 天)，将很可能影响到集中在华南地区的 PCB 供应商的产能。由于各家厂商预定的 PCB 板规格不同，一旦出现 PCB 板供应不足的问题，短时间内很难找到大量替代品。对于主板厂商来说，掌握 PCB 产能的重要程度不言而喻——这将直接影响到主板产能。

部分主板厂商预计，Intel 芯片组主板供货不足的问题将持续到今年年中，至少在 5 月 i945 系列上市之前，i865 系列和 i915PL/GL 将一直持续供货不足的状态。不过据了解，各厂商正积极寻求解决途径，包括采购发电设备等。

降降降 !内存降价几时休？

文 / 图 BOBY

256MB 散装内存跌破 200 元大关，品牌内存价格也已下跌至 220 元的价位，那么此番内存降价还能持续多久？接下来几个月会不会出现大幅反弹的行情？

随着 2003 年投资的生产线逐渐投产，各内存厂商早在去年年底就公开表示“将在 2005 年大幅提高产能”，三星电子甚至表示计划今年将 DRAM 产品出货量提高 50%。然而在农历春节后出现的短暂的一波市场旺季，给 DRAM 制造商带来了错觉。各家厂商过高地估计了年初市场的采购能力和消化能力，多数 DRAM 厂陆续放出库存产品，但市场正慢慢转为淡季，一时间内存产品严重供过于求。因而在过去的一个多月，内存价格不断下跌，256MB 散装现代内存价格已经跌至 170 元，而金士顿、威刚等品牌内存的中低端 256MB DDR400 价格正逼近 200 元。



内存价格持续下跌，消费者依旧持币观望

目前 256Mb 品牌 DRAM 颗粒现货报价已经突破 2.45 美元的最低价位，对于 DRAM 厂商而言，尽管采用 12 英寸生产线和 0.11 微米制造工艺，单颗制造成本依然远高于目前 2.45 美元的现货报价(即使是生产能力较高的厂商，其成本也在 2.3～2.5 美元)——DRAM 厂商正进入赔钱阶段，但内存市场是否会因此而变得十分火爆呢？

尽管目前内存价格喜人，可多数消费者仍期望能以更低的价格购入。对于消费者来说，“内存降价还能持续多久”才是最关心的问题。正是这种心理，导致了内存市场上问价者多而购买者少，内存供过于求的问题依旧未能得到实质解决，因而内存价格在过去的一个多月中能够保持持续降价的态势，预计在今年上半年这股降价风潮都不会消散。

日前，DRAM 制造商 Elpida 的社长坂本幸雄公开对内存价格走势做出了预测：

1. 随着全球 DRAM 晶圆厂产

表 4月初部分DDR内存报价

内存	容量	价格
现代DDR400	256MB	180元
	512MB	345元
金士顿DDR400	256MB	220元
	512MB	415元
金士顿DDR333	256MB	210元
黑金刚KBX256-400-8	256MB	200元
宇瞻 普条DDR400	256MB	190元
威刚 万紫千红DDR400	256MB	205元
记忆内存DDR400	256MB	210元
	512MB	410元

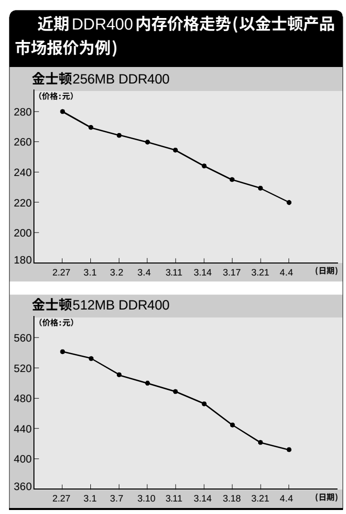
量不断增加，以及产品良率不断提升，加之每年第2季度的淡季需求量下滑，因此2005年上半年DDR产品报价将持续下滑状态，但是第3季度有机会止跌回升；

2.2005年下半年随着市场旺季的到来，DDR有机会出现反弹走势，但是价格回升幅度将非常有限；

3.2005年DRAM价格走势将会是“先下后上”，要看到DDR报价出现明显反弹，最快要等到2006年第1季度，因为届时DDR2市场逐渐趋于成熟，DDR内存产出将会逐渐减少。

由于目前DDR内存价格逼近成本底线，相信各家内存厂商将逐渐调整各自产品的出货量，而且部分台湾厂商已经开始实施价格保护策略(价格保护策略：即OEM厂商购买内存后如有余量，可按购买时的定价返回给内存制造商，能使OEM厂商避免内存价格下跌带来的损失，这是一种为了刺激内存出货量而采用的方法)；此外，据悉电脑市场中个别商家为了已经开始囤货，个别型号的产品如今很难买到，某些产品也出现了涨价的苗头。

预计在今年7月之前内存价格将逐渐趋于稳定，不太可能出现大涨大降的情况，目前内存价格已经非常低廉，完全值得考虑购入；随着年中各家内存厂商调整出货量，以及市场旺季到来，DDR内存价格将出现上涨态势，但具体涨幅将视届时市场情况而定。《微型计算机》建议您目前可以考虑自己的需求，以决定是否需要添置内存：如果您只有256MB DDR内存而正在使用WinXP，则很有必要立即购入；如果您已经拥有512MB内存，而不需要电脑做特殊工作(如大容量图片和音视频处理等)，则完全不必再加内存。 MC



魔战中国 ACON5 全球电子竞技大赛火热进行中

WELCOME TO MY WORLD

文 / 图 英雄无敌3 SwaT+



火暴的观众将比赛转播荧幕围得水泄不通(上海)。ACON5不仅为游戏玩家奉上了一场场精彩的比赛，也让众多魔兽选手能和自己心目中偶像亲密接触。



重庆预赛现场，比赛时顶尖高手的身后总是站满了玩家，他们终于有机会能亲眼目睹明星选手的操作。重庆赛区的角逐中，面对中国兽族天王XiaOT,近来久疏战阵的郭斌(ChinaHuman)最终在重庆主场失守,以1:2不敌对手，让本土玩家多少有点感到失望。



青岛冠军竺励在比赛中，她也是目前地区赛唯一一位女性冠军。



即使是在当天比赛结束之后，众多玩家依旧三五成群地围在一起讨论、总结比赛中的失误战术与经典操作。



ACON4 总决赛全明星

或许你已经忘了这样一张照片，这是2004年6月6日全球16位《魔兽争霸3》顶尖高手齐聚上海，以高超的实力争夺ACON4全球电子竞技大赛的冠军头衔时的情景。且不论ACON4全球预赛的声势，单凭总决赛时这16名顶尖高手就足以证明ACON4已成为2004年上半年全球规模最大的电子竞技大赛。而且，它也是第一次在中国举办总决赛的世界性游戏大赛，第一次集合了十余个全球顶尖的IT领导品牌，携手打造的世界顶级游戏赛事。

而现在，ACON5来了！

2005年3月初，升技、英特尔、ATI、LG、Corsair、APPLE、eSys、《微型计算机》、新浪和浩方在北京宣布ACON5全球电脑游戏大赛揭幕。藉由2004年ACON4的巨大成功，今年比赛设定了更多的区域和更多的奖金，同时除《魔兽争霸3》外还加入了新的比赛项目《CS反恐精英》。ACON5初赛版图遍及全球20个国家，来自全球各地150个城市的玩家已经陆续展开角逐。ACON5全球电脑游戏大赛中国赛区第一阶段的比赛，已于3月26日在上海、沈阳、成都、天津、佛山、鞍山、宁波、温州、重庆以及青岛等10个城市率先展开，其他赛区的比赛也于4月1日后陆续展开(详情请访问http://www.abit.com.cn)。据记者了解，新加入的《CS反恐精英》将在决赛阶段以邀请赛的方式进行；此外，去年《魔兽争霸3》中国区总冠军苏昊也依据去年的承诺，再次报名参加今年的竞赛。

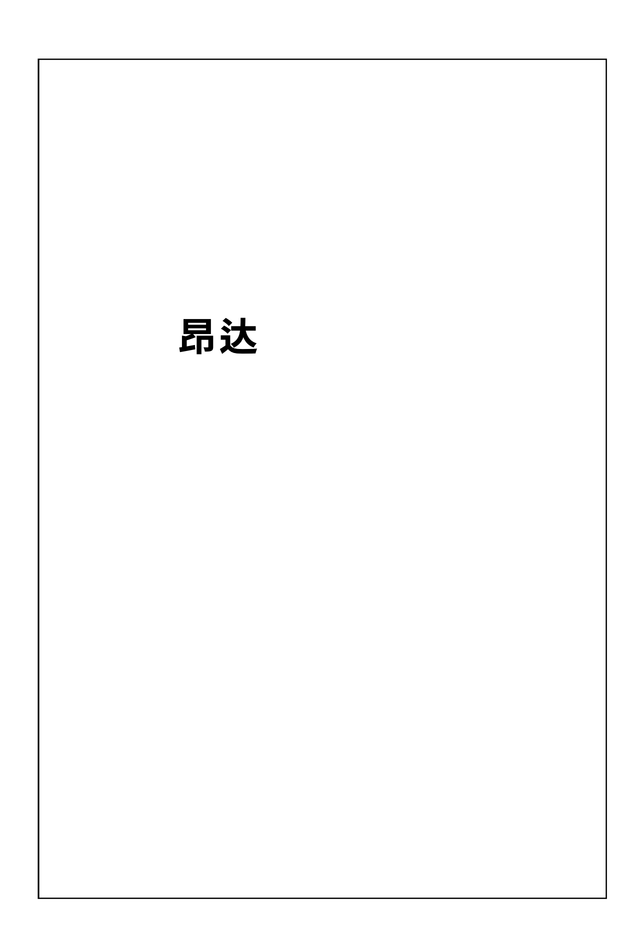
ACON5 中国赛区第一阶段部分地区赛冠军资料

城市	姓名	年龄	ID	常用种族	以往最好成绩
上海	吕 俊	24	RYH.XIAXMI	不死亡灵	ESW全国第二名
成都	魏 伟	21	KY	人类	
温州	朱 霖	25	linlin	人类	
佛山	陶晓鹏	19	MS-HhH	人类或兽族	广州高校联赛第一
鞍山	张荣涛	18	[AS]Beast^king	兽族	
天津	藏凤宇	21	Bu_si_niao[neo]	暗夜精灵	天津市比赛第一
沈阳	金 杰	21	DK	人类	
青岛	竺 励	22	Tj.Cola	暗夜精灵	贵州赛区CPL.CIG冠军
重庆	孙力伟	18	XiaOT	兽族	ESWC2004中国区第一名
宁波	章 力	20	emma	不死亡灵	

ACON5 中国区赛程一览

日期	赛程
3月26日～4月17日	中国赛区40个城市的初赛《魔兽争霸3》
4月23日～4月29日	中国赛浩方线上40进8的复赛《魔兽争霸3》
5月14、15日	中国赛区总决赛《魔兽争霸3》、《反恐精英1.6》
6月(具体时间待定)	全球总决赛，中国上海《魔兽争霸3》、《反恐精英1.6》

注：游戏版本：《魔兽争霸3：冰封王座v1.18》和《反恐精英1.6》

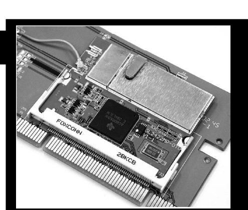


昂达

摆脱束缚，自由无限

CONSUME CONSUME CONSUME

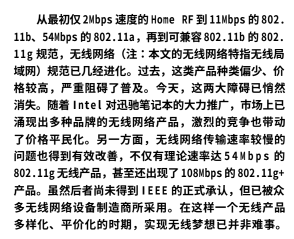
无线网络设备选购几点注意



尽管目前无线网络产品已相对成熟，但对细节处的准确把握更有助于找到合适的产品。

文/图　一叶知秋

从最初仅2Mbps速度的Home RF到11Mbps的802.11b、54Mbps的802.11a，再到可兼容802.11b的802.11g规范，无线网络（注：本文的无线网络特指无线局域网）规范已几经进化。过去，这类产品种类偏少、价格较高，严重阻碍了普及。今天，这两大障碍已悄然消失。随着Intel对迅驰笔记本的大力推广，市场上已涌现出多种品牌的无线网络产品，激烈的竞争也带动了价格平民化。另一方面，无线网络传输速率较慢的问题也得到有效改善，不仅有理论速率达54Mbps的802.11g无线产品，甚至还出现了108Mbps的802.11g+产品。虽然后者尚未得到IEEE的正式承认，但已被众多无线网络设备制造商所采用。在这样一个无线产品多样化、平价化的时期，实现无线梦想已并非难事。



一、有必要选择无线吗？

或许有人会问：既然已有成熟稳定的10/100Mbps有线局域网，何需无线网络呢？这一问题应从两方面考虑。

首先，这是一种发展趋势。迅驰技术的广泛应用为无线局域网打开普及之门。笔记本电脑内置的802.11b或802.11g等无线网卡须借助无线AP或无线路由器才能与Internet相连、彼此互访或无线打印。虽然在一些布有“热点”(HotSpot)的公共场合，如大型会议中心、宾馆无需考虑这一问题，但在家庭、办公环境里，无线AP（或无线路由器）必不可少！例如，已购买迅驰笔记本电脑的用户，如果家中没有无线AP，无线网络功能形同摆设；已装修的家庭由于早期未合理预埋网线，当家中分处两间房的电脑需共享上网时，才发现重新布线不现实。此时使用无线AP或无线路由器搭配无线网卡便成为最方便的解决方案；在公司中，有时员工需临时在某处上网，而此处并未布有线网络，增设一个无线网络是最简便的解决方案。另一方面，国内无线设备制造商对无线网络市场的关注及相关产品的推出，令消费者不再为国际知名品牌的高昂价格头疼，可选对象更加丰富。

如果你符合以下情况，选择一台无线AP或无线路由器是必要的。

1.家中两台台式电脑分处书房与卧室，且需共享上网。此时装修已完成，无法再布线；

2.家中购买了迅驰笔记本电脑，希望随时随地享受上网的乐趣；

3.公司有线网络接口不够用，需临时扩充网络接口；

4.其它不便于有线网络布线的小型场合。

二、从产品规格确定选购目标

在选购具体产品前，结合自身预算和要求进行前期定位非常必要。假如预算在一千元以内，建议考虑国内知名品牌的无线套装；如果预算在1500～2000元甚至更高，选择国外知名品牌虽不成问题，但考虑到性价比，笔者认为不必一味追求高档、高价。品牌效应诚然是产品选购的重要因素，但够用、好用、价廉

小知识　无线AP和无线路由器有何区别？

这里的AP是英文Access Point的简写，意即无线访问点，其作用是发送无线信号，与远端的无线网卡实现点对点或点对多的无线连接；而无线路由器则在无线AP上增加了路由功能，根据型号不同，还可实现PPPoE、DHCP、路由、NAT和打印服务器等功能，通常还可通过有线网络与四台电脑相连。如果你只希望迅驰笔记本享受无线上网，一台无线AP即可，特别适用于网络已有带路由的ADSL MODEM；如果有四台台式机与多台笔记本，那么无线路由器更适合。二者从外观上即可加以区分，无线AP背部通常只有一个WLAN接口，而无线路由器则拥有一个WLAN和四个LAN接口。

物美更符合大众消费原则。

目前国产无线路由器和网卡已比较成熟、稳定，包括TP-Link(普联)、TENDA(腾达)、D-Link（友讯）和DWnet（中怡数宽)等公司均推出了高速54Mbps或108Mbps的无线路由器及网卡，用户选择面进一步扩展。而国际知名品牌，如3Com、Linksys和Intel等公司的高速无线网络产品组合售价仍在一至两千元，缺乏足够的竞争力。

从产品规格考虑，不建议大家购买理论传输率为11Mbps的802.11b和54Mbps的802.11a无线局域网设备，原因如下。

表1 市售主流无线路由器及网卡一览(价格仅供参考)

品牌	型号	规格（均指无线)	价格(元)
TP-Link(普联)	TL-WR641G	108Mbps路由器	520
TP-Link(普联)	TL-WR541G	54Mbps路由器	350
TP-Link(普联)	TL-WN610G	108Mbps PCMCIA网卡	300
TP-Link(普联)	TL-WN510G	54Mbps PCMCIA网卡	155
TP-Link(普联)	TL-WN650G	108Mbps PCI网卡	260
TP-Link(普联)	TL-WN550G	54Mbps PCI网卡	150
D-Link（友讯)	DI-624+	108Mbps路由器	550
D-Link（友讯)	DWL-G650+	54Mbps PCMCIA网卡	200
D-Link（友讯)	DWL-G520+	54Mbps PCI网卡	400
DWnet(中怡数宽)	IP806LM	54Mbps路由器	448
DWnet(中怡数宽)	IP802SM	便携式54M USB路由器	550
DWnet(中怡数宽)	UB801R	54Mbps USB网卡	250
DWnet(中怡数宽)	CB2400G	54Mbps PCMCIA网卡	280
Linksys	WRT54GS	54Mbps路由器	900
Linksys	WPC54GS	54Mbps PCMCIA网卡	640
NETGEAR	WG511	54Mbps PCMCIA网卡	350
NETGEAR	DG814	54Mbps路由器	380

首先，802.11b的11Mbps理论传输率虽可满足网页浏览、网络聊天等应用，一旦涉及文件共享、大量数据传输甚至远程视频播放等任务，不足1MB/s（视信号强度有异）的实际传输速率将成为明显瓶颈；802.11a协议的54Mbps理论速率虽然较802.11b更快，但它无法与802.11b协议兼容，其对应网卡也只能使用802.11a协议，这对大多数只支持802.11b或802.11g无线网络协议的迅驰笔记本电脑无疑是场噩梦。糟糕的兼容性令我们不得不放弃802.11a无线网络产品。

其次，从成本看，一套国产54Mbps的无线网络套装售价只需五、六百元，一套国产108Mbps无线套装也不过七、八百元。相比之下，11Mbps的802.11b套装价格达到了四百余元，并不明显的差价却导致截然不同的性能差异，谁更适合呢？见智见仁！如果你的无线网络多用于网页浏览、网上聊天等低流量应用，802.11b足矣；如果还希望享受无线视频播放或大容量数据传输，802.11g甚至802.11g+才是首选。

其三，无线网络设备有一项易被忽视之处，这就是中文设置界面。国外品牌设备通常采用英文界面，大多数用户难以准确理解无线设备中的各种专业术语，在进行网络设置时比较麻烦。相比之下，国产无线网络产品的语言本地化做得更亲切，多采用简体中文界面。如果你对英文比较头疼，建议事先弄清产品使用何种语言。

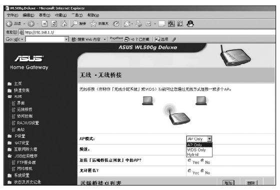


背部仅有一个WLAN通常是无线AP。

无线路由器通常具有一个WLAN和四个LAN接口。

要想在不便布设有线网络的地方浏览网页、查询资料，无线网络会令您“柳暗花明又一村”。

留意机器背部，无线AP与无线路由器很容易区分。



纯中文的操作、设置界面，是否让你更有亲切感？

综上所述，出于兼容性和实用性考虑，高速无线网络设备，即符合802.11g或802.11g+标准的产品才是目前首选。笔者建议大家考虑理论速率为108Mbps的802.11g+规格产品。从实际使用来看，即使受一定环境因素影响，其4～5.5MB/s的实际传输速度足以满足大多数应用需求。与之对比，10/100Mbps有线网络的实际传输速率通常也不过5～8MB/s。

有条件不妨带上笔记本电脑，现场感受无线网卡和无线路由器间的实际传输距离。测试时可抱着笔记本逐步远离无线路由器，观察网络属性中的无线信号强弱柱状图。多对比几款既可找到信号更佳的产品。

三、信号取决于什么？

确定产品规格后，千万别以为随便选择一套54Mbps/108Mbps的无线产品即可，其产品设计差异、技术指标和网卡搭配等方面都颇有讲究。无线网络设备在实际应用中能提供的信号强度以及工作是否稳定非常重要，一旦选择、搭配不合理，标称高速的设备的实际效果将大打折扣。下面笔者结合多年应用经验，详细说明购买时应注意的指标。

在购买现场，首先对无线网卡的用料、做工进行比较，以便初步判断其品质。但对无线路由器来说，由于无法在现场将其拆开，只能对外观和天线进行对比。

1.小小天线讲究多

天线是无线AP或无线路由器的重要构成部分，其设计好坏直接影响最终信号效果。视品牌、型号不同，无线路由器的天线一般分为一根或两根，即俗称单天线或双天线。笔者建议优先考虑双天线的54/108Mbps无线路由器，这种天线设计与最终信号增益强度有密切关系。一般来说，无线路由器的信号增益值(信号强度指标)越大越好，它可为无线网络提供更强的信号，从而覆盖更大的范围，并确保数据稳定、快

小知识　什么是天线的增益？

增益是天线的主要指标之一，它是方向系数与效率的乘积，是天线辐射或接收电波大小的表现。增益大小的选择取决于系统设计对电波覆盖区域的要求。简单地说，在同等条件下，增益值越高，电波传播的距离越远。



对用于台式机的PCI无线网卡，可从外观对其做工进行初步判断，包括PCB板布线是否规整、板上的电容与电阻元件用料是否充足、焊接质量如何等。

至于笔记本电脑的PCMCIA卡则可留意是否设有电源和信号指示灯。

双天线无线AP，建议大家购买时优先考虑。尽管多数无线路由器的天线类型均为全向式(信号向四周发散)，但在某些特定情况下，将其适当旋转、调节能达到更理想的使用效果。

速传输。一般无线路由器搭配的天线增益值为3dBi～5dBi。理论而言，双天线产品的这项指标要略强于单天线产品。尽管这一判断并不绝对，但可作为现场购买的有用参考。

小知识　什么是全向、定向天线？

在水平面上，辐射与接收无最大方向的天线称为全向天线；有一个或多个最大方向的天线称为定向天线。全向天线由于无方向性，所以多用于点对多点通信的中心台；定向天线由于具有最大辐射或接收方向，因此能量集中，增益相对全向天线要高，适合于远距离点对点通信，加之具备方向性，抗干扰能力较强。

2.网卡也看增益值

与无线路由器类似，无线网卡同样存在天线增益问题。考虑到使用的广泛性，我们所接触的无线路由器和网卡均清一色采用标配全向天线，但其增益值也有微小差别。如果你需要覆盖尽可能大的区域，这一指标越大越好，同时与路由器的指标接近为宜！

□ 产品规格：

支持的协议和标准		IEEE 802.11g、IEEE 802.11b、IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.1X、CSMA/CA、CSMA/CD、TCP/IP、DHCP、ICMP、NAT、PPPoE
端口	LAN口	4个10/100M自适应RJ45端口（Auto MDI/MDIX）
	WAN口	1个10/100M自适应RJ45端口（Auto MDI/MDIX）
无线参数	频率范围	2.4~2.4835GHz
	传输速率	速展TM（Super G）：108M
		11g：54/48/36/24/18/12/9/6M（自适应）
		11b：11/5.5/2/1M（自适应）
	工作信道数	13
	展频技术	DSSS（直接序列展频）
	数据调制方式	BPSK, QPSK, CCK and OFDM (BPSK/QPSK/16-QAM/ 64-QAM)
	灵敏度@PER（错包率）	54M：-68dBm@10%PER；11M：-85dBm@8% PER；6M：-88dBm@10% PER；1M：-90dBm@8% PER；256K：-105dBm@8% PER（典型值）
	传输距离	室内最远200米，室外最远830米（因环境而异）
	RF功率	17dBm（典型值）
	天线增益	3dBi
	天线类型	双极子全向天线
网络介质		10Base-T：3类或3类以上UTP 100Base-TX：5类UTP
LED指示	每端口	Link/Act（端口连接/工作），Speed(端口速度指示)
	其它	Power（电源），System（系统指示），WLAN（无线状态指示）
外型尺寸（L x W x H）		186mm x 146mm x 44mm
使用环境		工作温度：0℃ 到 40℃；存储温度：-40℃ 到 70℃ 工作湿度：10% 到 90% RH不凝结；存储湿度：5% 到 90% RH不凝结
电源		外置电源适配器输出：9V~50Hz 0.8A 功耗：最大7W

建议用户在看中某款产品后，事先查询官方网站对其性能指标的描述。



采用PCI接口的无线网卡天线可以自由旋转，这种设计令其表现略好于PCMCIA及USB接口的同类产品。

无线网卡的类型多种多样，常见的有PCMCIA、USB和PCI三种接口。PCMCIA和USB无线网卡的天线一般为内置型，而PCI接口则采用外置天线，且通常能够旋转。从笔者多年的应用经验来看，台式机采用的PCI接口无线网卡更容易与无线路由器达到最佳效果，两者天线经过一定角度的调节，其信号强度通常能达到90%以上。相比之下，PCMCIA和USB接口的无线网卡稍差（天线内置无法调节）。当然，具体选用何种网卡更多取决于用户实际应用。

3.考虑可更换增益天线的产品

假如你使用无线局域网的范围较大、对信号强度有更高的要求，选购时一定要注意尽量选择能更换原配天线的无线路由及无线网卡（购买时可询问商家，通常一个品牌中有几种型号可更换天线。）。目前国内已经有少数无线制造商推出了信号增益天线，同样有定向和全向之分，其信号增益值从5dBi～10dBi不等。这类天线的增益较路由器和网卡自带天线的标称指标更大，能实现更理想的效果。

四、写在最后

事实上，当前国内无线网络市场已从预热期走到稳步发展阶段，各种无线网络设备已比较成熟，用户的选择难度并不大，但如能根据自己的使用需求，结合本文所说的细节，针对性地对产品进行挑选，才能真正实现“适合我的，才是最好的”。MC



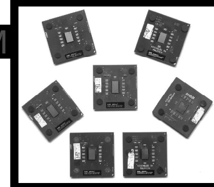
各式各样的全向、定向增益天线，其信号增益值从5dBi～10dBi不等。

渠道特殊，特征怪异

CONSUME CONSUM SUME

Socket A 处理器该如何选？

文/图 战 刚



通过本文，您将了解到以下内容：　[文章难度：适合中高级发烧友/AMD Fans]

■怪异 Socket A 处理器来自何处？　■怪异 Socket A 处理器有何表现？　■我该如何分辨？

众所周知，Applebred 核心的 Duron、Thoroughbred-B0、Thorton 和 Barton 核心的 Athlon XP 处理器早被 AMD 列入停产名单，部分产品在市场上已难觅踪影。目前 Socket A 平台上仅有 Thoroughbred-B0 核心的 Sempron 作为低端主力与 Celeron D 抗衡。前不久，AMD 又推出了 Thorton 核心的 Sempron 2000+、2200+ 和 2400+ 作为低端产品的补充。但近期情况频频出现反常：大量 Socket A 架构的 Duron 和 Athlon XP 处理器重现市场。早已停产、缺货的产品为何大量复出？这些 CPU 源自何处，它们有何不同？这些“另类”CPU 还能不能买呢？

一、起死回生，源自何处？

按照 AMD 的市场策略，推广 Athlon 64 和 Sempron，并将 Duron 和 Athlon XP 淘汰的行为已持续半年之久。然而，原该销声匿迹的产品却频繁出现在近期市场上。我们不妨推断其由来：其一，晚期库存；其二，早期次品。事实上，这些 CPU 均由 AMD 制造，但当初仅是半成品。种种原因使其最终流入渠道。其实，许多 IT 厂商每年都会有类似行为，将库存、淘汰和返修良品(已修好)通过其它渠道低价销售，以回收资金。

这些基于不同核心的 AMD 处理器被第一渠道商收购后，经过品质测试并结合市场需求，再定义为 Duron、Thorton 或 Athlon XP，而金桥切割、标识印刷等工作也在这一环节逐步完成。例如为满足中低端市场需求，一颗 Thoroughbred-B0 核心半成品可定义为 Duron，也可定义为 Athlon XP；Barton 核心半成品可定义为 Thorton 或 Barton。至于频率，通常在对其测试后定在某一水平，当然并不排除某些素质很好的 CPU 定义为低频产品(从而获得极佳的超频能力)。如频率定义仅 1GHz 的 Athlon XP 可轻易超到 2GHz～2.2GHz；而频率仅定为 1800+ 的 Barton 核心 Athlon XP 甚至可超至 3200+～3400+。但也有部分 Athlon XP 的频率较当时最低频率同类产品还低，这是为何？显然，这就是生产线淘汰的次品。一直以来这些次品无法进入正规渠道，便只能通过特殊渠道、手段重见天日。

二、特征怪异，慧眼辨别

为何以“特征怪异”形容这些重出江湖的 AMD 处理器？下面的实例一定会令各位大开眼界！其怪异之处不仅表现在某个方面，还涉及制造期、频率、金桥模式等诸多方面。只要对其有一定了解，一旦在市场与之相遇，便能一目了然。

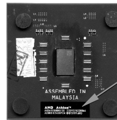
●“怪异”特征之一——制造日期

“一个时期，一代产品”，AMD Duron 和 Athlon XP 完全遵循了这一规律。从 Thoroughbred-A0 到 B0、从 Thorton 到 Barton，每一时段均有对应的核心产品。如果你对近年 AMD 处理器发展史有所了解，很容易从这批处理器的标识中看出诸多问题。

首先看 PCB 板和核心类型，它们与标识的制造日期存在诸多矛盾。2003 年第 40 周可视为 Duron 和 Athlon XP 处理器的一个分水岭，这周前的 Socket A CPU 倍频未锁定；而这周后的 Socket A CPU 基本已锁定倍频。反观近期重现市场的 Duron 和 Athlon XP，它们的倍频均未锁定，这说明这些处理器均为 0340(2003 年第 40 周)前生产。然而，这些 CPU 的编号、生产期却犯下许多低级错误，例如 PCB 版本号为 27291、基于 Thoroughbred-A0 核心的 Athlon XP 原本是 2002～2003 年初的产品，但目前市场上却随处

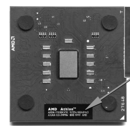


可见印着“0340”生产期的Athlon XP(暂且不论频率)。实际上，在2003年第40周这一时期，即使是Thoroughbred-B0核心的Athlon XP也已逐步减少，当时盛行的可是基于Barton核心(512KB二级缓存) 的Athlon XP 2500+！



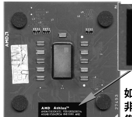
PCB版本为27291、基于Thoroughbred-A0核心的Athlon XP却标上了0340的制造期，岂非天大笑话？

其次，我们再看看现今市场上PCB版本为27648、基于Thoroughbred-B0核心的Athlon XP 1700+，其制造期为0246。表面上看，在2002年第47周期间，基于Thoroughbred-B0核心的Athlon XP已面世，但早期Thoroughbred-B0核心Athlon XP超频能力中规中矩，直至2003年后其超频潜力才逐步提升。早期Athlon XP 1700+有多少可不加电压超频至2GHz以上？一直关注Athlon XP的用户自然心中有数。奇怪的是，如今的这类Athlon XP 1700+均极具超频潜力，超至2GHz～2.2GHz并不困难。这是AMD深藏不露的“精品”，还是渠道商的另一错误？相信大家心知肚明。



近期颇受青睐的Thoroughbred-B0核心Athlon XP 1700+，其超频能力不可小视，但出色表现与“0247”的制造期并不相符。

相比之下，近期重现市场的Thorton和Barton处理器普遍采用0324这一制造期更为合理。



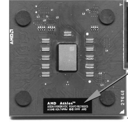
原已相当少见的Thorton处理器，如今重现市场，但此次的频率标识非常低。Thorton Athlon XP 1500+的售价仅260～270元，尽管频率不高、潜力不大，也算一款“超值”品。

在此，笔者需强调一点——如果你过去习惯将编号、制造期作为衡量Duron或Athlon XP处理器品质的

一项重要指标，如今已毫无意义。这类产品的编号、制造期基本为随意标注，已无任何参考价值。

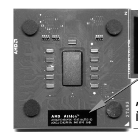
●“怪异”特征之二——频率异常“丰富”

除了生产期乱标注外，一反常态的标称频率则可称为另一“怪异”特色。例如，无论是基于Thoroughbred-A0还是B0核心的Athlon XP，AMD官方标称均无1000MHz的产品（相当于1200+）。



史无前例的Athlon XP 1GHz，这一频率标称的Socket A处理器令我们仿佛回到“雷鸟”时代。

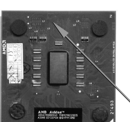
再让我们来看看Barton和Thorton处理器。作为一代超频王，入门级Barton 2500+处理器给发烧友留下深刻印象，能超至3200+一度传为佳话。然而，目前居然出现了Barton 1800+、1900+甚至2000+！这些低频Barton处理器的品质参差不齐，既有可超频至3200+～3400+的极品Barton 1800+，也有许多无超频能力的Barton 1800+和1900+，可初步判断这些是生产线淘汰的次品。

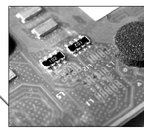


具有512KB二级缓存、Barton核心的Athlon XP 2000+或许很多用户闻所未闻，更别提亲眼一见。

为进一步证实笔者的观点，笔者深入市场了解情况。截稿前不久，某商家新进一批Barton 1900+。CPU标识的确为1900+，但安装开机后显示“Athlon XP 2500+”！以此频率无法进入Windows XP系统。取下CPU细看，其L12金桥明确表明其外频为166MHz，而非这颗“怪异”Athlon XP 1900+应有的133MHz，况且133MHz外频也不属于Barton Athlon XP产品！接着由L3金桥可知其倍频为11X。那么实际频率为166MHz × 11=1833MHz，配以512KB二级缓存，正是Athlon XP 2500+的规格。但这种处理器只有当主板强行将CPU外频降至133MHz，以1900+的频率运行才能正常工作，这充分证明它们是次品。

对Thorton Athlon XP来说，推出时的最低频率为2000+，但现在却出现大量Thorton 1500+，其实际



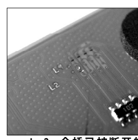


这颗基于Barton核心的Athlon XP 1900+实际金桥定义的外频为166MHz、倍频11X。如果使用前不将其外频通过软、硬跳线强制在133MHz，它将以2500+的“默认”频率工作，但无法正常运行，这正是次品Barton Athlon XP 2500+的典型表现。

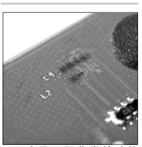
频率为133MHz × 10。事实上，这些产品并非应市场需求将高频Thorton降频销售，而是一些实际频率原本无法达到要求的次品。

●“怪异”特征之三——金桥“进化”

在AMD Duron、Thoroughbred-B0、Thorton和Barton Athlon XP间，或许我们已习惯了“L2金桥断开就是缓存减少，连通就是缓存完全打开”的规律。如将256KB二级缓存Thoroughbred-B0核心的Athlon XP L2金桥切断便成为64KB二级缓存的Applebred Duron；而512KB二级缓存的Barton L2金桥切断后便成为256KB二级缓存的Thorton处理器。这种规律一直得以持续。然而，这些“怪异”Socket A处理器的L2金桥却一反常态。例如，Duron的L2金桥并未切断，断开后却变成了Thoroughbred-B0核心的Athlon XP；此外，一些Barton处理器的L2金桥断开，Thorton处理器反而没有断开。对此，笔者至今也未能找到合理解释。



L2金桥已被断开的Barton 1800+，根据过去的定义，此时应是256KB二级缓存的Thorton处理器。

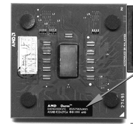


这是一颗非常特殊的Thorton处理器，其L2金桥构造可能是独一无二的。从正常的Thorton处理器角度看，它的L2金桥的确已断开，但却有两处断点，一处为“常规”断点，另一处则是“非正常断开(代表连接)”。

事实上，这些怪异Socket A处理器的金桥不仅是连接方式得以改变，仔细观察L2金桥断开处，不难发现金桥断开处的金

桥点之一已被去除。这是何故呢？笔者进行了简单测试，最终证明，如按以往方式切断金桥，将很难保证它彻底断开，必须将其中一个金桥点去除，才能令其彻底失去再次连通的可能，确保万无一失。

大家一旦在市场上见到这类金桥规律极其特殊的Athlon XP，不妨通过以上方法初步判断其类型。



笔者甚至在市场上见到了基于Barton核心，但实际为Duron 1.4GHz的处理器，令人叹为观止！

三、如何选择要仔细

面对这些频率怪异的各类Duron和Athlon XP处理器，我们应如何选择呢？笔者建议打消改造的主意。要想通过改造实现这类处理器“缓存增加”并非不可能，但你必须具备硬功夫，需要自己切断金桥并去除金桥点。这对DIY水平不高的普通用户而言风险巨大。尽量选择超频能力较好的产品为上策。

首先，基于Thoroughbred-A0核心的Athlon XP仅适合不打算超频、稳定第一的普通用户。Duron处理器由于货较少，其售价没有优势（与Athlon XP 1500+这类“低端”产品相近），加之基本无超频潜力，不建议选择。Athlon XP售价更诱人，尤其是部分Barton核心的Athlon XP 1800+，售价不到400元，却极可能超至2600+～3200+。许多Thoroughbred-B0核心(绿色花PCB板)的Athlon XP 1GHz居然可超频至1800+～2800+，售价仅250元左右，相当超值。请记住，一般以133MHz外频能超频至166MHz为起码标准，能超至200MHz外频的则更应作为首选对象。

对待这类CPU，不妨换个角度考虑。首先，它们的频率普遍不高，但优点在于未锁定倍频。 假如主板拥有外频和倍频调节功能，即使买到超频能力不佳的CPU(如Barton Athlon XP 1900+)，也可适当变化，如将外频提升至166MHz或200MHz(视主板而定)，倍频适当降低。

四、结论

这些怪异Socket A处理器虽已经渠道商测试，并根据品质和市场状况打上相应频率标识，但这只能保证它们在标称频率下可基本稳定工作。在Socket A平台仍占据低端市场的今天，虽然并不一定要拒绝这类CPU，但对追求便宜的个人用户而言，一定要慎重，并与商家协商质保条款，以免遭遇不幸。

游戏之外的显卡应用

文/图 石 头

显卡特色视频加速技术连载：VIDEOSHADER 下期精彩看点：XGI Ciper Video/ColorAmp

播放视频，尤其是高清视频现在已经成了显卡除游戏之外的第二大主要任务，因而显卡的视频加速性能也越来越受到厂商的重视。面对各主流图形芯片厂商纷纷推出的视频播放加速技术，如何才能更好地利用它们达到更逼真的视频播放效果已经成为DIYer 在游戏性能之外对显卡的第二个探索方向……

探索显卡视频加速技术之 ATI VIDEOSHADER

上期的文章中，我们讨论并通过实际的测试验证了NVIDIA公司的PureVideo视频加速技术，证明这一视频加速技术确实足以令N卡Fans兴奋。但另一方面，A卡的忠实拥护者们岂不是只能望洋兴叹？当然不是，作为NVIDIA公司在图形芯片领域最大竞争者的ATI显然不会对此坐视不理，他们也推出自己的视频加速特色技术与NVIDIA分庭抗礼，最具代表性的就是我们在下文中将要讨论的VIDEOSHADER。

VIDEOSHADER 概述

ATI 显卡在视频回放上的优异性能很久以前就得到了用户的一致好评，其图形芯片在2D技术领域的发展方向一直是辅助CPU进行视频编码解码。在早期的Rage 128图形芯片中，ATI就加入了“Hardware DVD Video Playback”功能，既降低了回放视频文件时的CPU占用率，又改善了画质；到了Radeon时代，ATI用“Video Immersion”技术取代了前者来负责视频处理方面的工作，并内建硬件加速的MPEG-2解码功能以提高DVD播放与录制能力；随后ATI又开发出“Fullstream”技术，主要功能就是提供更平滑的视觉效果，减少流媒体视频画面中的马赛克现象，起到柔化效果，并且不会给CPU带来额外负担。

Radeon 9700图形芯片面世时，VIDEOSHADER技术也正式出现,取代了Video Immersion并将Fullstream包含其中，提供了对MPEG/MPEG-2的编码解码功能以及对流媒体的支持。与早期Rage 128所提供的“Hardware DVD video playback”硬件解决方案不同，VIDEOSHADER属于软件结合硬件的解决方案，其主要的视频处理工作就是由图形芯片的像素着色引擎完成的，侧重于软件引擎的辅助运算。

到了Radeon X800时代，VIDEOSHADER升级为VIDEOSHADER HD，顾名思义，除了能对DVD、RM、MPEG等传统视频进行优化以外，还增加了对DivX以及HDTV回放的加速并提供对MPEG-4的解码加速功能，适用面更加广泛。

经过多年的发展，ATI 在视频加速应用方面的技术越来越成熟，从单一的DVD播放演变为对多种格式的支持。同时，这些技术的应用也非常简单，安装好驱动程序即可发挥作用。接下来我们就来了解VIDEOSHADER究竟能给视频回放带来什么好处，我们将重点测试ATI显卡在回放RM、WMV HD、DivX和DVD时的画质与CPU占用率。

测试平台与方案

笔者采用Intel 915G芯片组中集成的GMA 900图形芯片与Radeon X800进行对比。而在播放过程中，打开/关闭硬件加速选项对最终性能表现有不小影响，因此测试中也加入了Radeon X800关闭硬件加速后的结果。同时，为了体现PCI-E总线在高清视频(HDTV)播放中的优势，我们还引入了Radeon 9800 SE与Athlon XP 2500+系统进行对比测试，这套平台曾风行一时，相信能对中低端用户起到一定的参考作用。

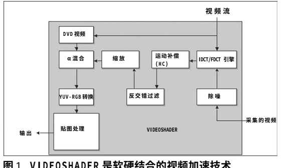


图1 VIDEOSHADER是软硬结合的视频加速技术

测试结果

1.RM 播放

针对VIDEOSHADER技术中的Fullstream功能，我们选用了一段画质较差的RM视频文件进行画质对比。从图1的四幅截图对比中我们看到，使用Intel GMA 900的视频截图相比其它三个有轻微的锯齿痕迹，而使用具备Fullstream技术的ATI显卡所获得的画面就要略显柔和一些，但是差别并不是特别明显。笔者相信随着互联网带宽的逐步提升，高清晰的流媒体视频必然会随之盛行，因此以柔化图形、消除马赛克为目的的Fullstream技术将会逐渐被淡化。在播放DVD以上级别的视频时，该技术的意义并不大。

在CPU占用率方面，Radeon X800与Intel GMA 900几乎不分上下，在关闭Radeon X800的硬件加速功能后，它的CPU占用率才略有上升。而Radeon 9800 SE的CPU占用率大大高于其它三项，笔者相信这应该是由于AGP平台的带宽不如PCI-E平台所引起的。

2.WMV HD视频

测试采用的WMV HD视频文件是微软官方的演示视频《Amazon》,比特率高达8440kbps。从图4可以看出，Radeon 9800 SE和关闭硬件加速效果后的Radeon X800的显示效果较差，而相比之下Intel GMA 900和打开硬件加速的Radeon X800在图像色彩上更为艳丽。但这种差距有限，如果不仔细看，还是较难分辨出它们在画面细腻程度上的差别。

总的来说，VIDEOSHADER HD技术对HDTV视频的硬件加速优化功能在测试中并未带给笔者意想中的惊喜，或许这和视频源本身清晰度就相当高有较大关系吧！

在CPU占用率测试中发现，相对于播放RM视频来说，播放WMV HD时的CPU占用率明显更高，其中Radeon 9800 SE的CPU占用率依然是最高的。

3.DivX视频

测试视频采用著名影片《西雅图不眠夜》。与上一测试类似，VIDEOSHADER技术在DivX回放的画质方面改进很小。打开硬件加速的Radeon X800的CPU占用率依然是最低的。

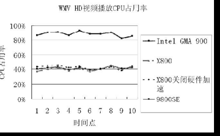
4.DVD

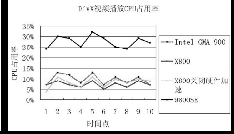
测试影片采用正版D9的《阿甘正传》，VIDEOSHADER技术终于在DVD播放测试时表现出了明显的优势。从图7可以看到，Intel GMA 900与关闭硬件加速的Radeon X800在明暗搭配上偏差较大，阿甘的面部出现局部颗粒状；而打开硬件加速的Radeon X800与Radeon 9800 SE的图像就显得更加柔和，色彩搭配更加均匀。

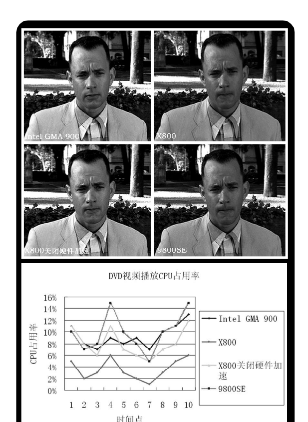
在DVD播放时的CPU占用率上，Radeon X800大发神威，最低CPU占用率仅为1%。其它三项成绩中，



RM播放　　WMV HD播放







Radeon X800 在关闭硬件加速后的表现也比 Intel GMA 900 好，但优势已不十分明显。

注：由于采样点不能完全保持一致，所以曲线的形状也会有一定差别，阅读重点应是平均 CPU 占用率。

小结

经过测试，笔者认为 ATI 显卡的 VIDEOSHADER 技术的作用主要是降低视频播放时的 CPU 占用率。就当前的 VIDEOSHADER HD 技术来说，ATI 官方所声明的特性在测试中全部得到了验证，对 RM、WMV HD、DivX 和 DVD 播放均起到了一定的加速效果，大幅降低了 CPU 占用率。在画质改善方面，该技术的优势主要体现在 DVD 播放上，在其他视频播放时并不能体现出充分的优势。

VIDEOSHADER 技术的应用非常简单，用户唯一要做的就是安装最新的 ATI 催化剂驱动程序。另一方面，PCI-E 平台在高清晰视频测试中也表现抢眼，高带宽带来了比 AGP 平台更优越的性能和更低的系统资源占用率。因此，如果您想得到优秀的视频回放能力，在条件允许的情况下采用 PCI-E 平台的 ATI 显卡必定会让您非常满意。

(上接 116 页)件的升级换代看来是在所难免的了。

HDTV 要想完全普及至少还面临着两个难题：视频源的载体和播放机。目前来看，由于 HDTV 相关硬件和周边设施的跟进还有所欠缺，我们目前不能指望 HDTV 在极短的时间内就融入生活。但只要保持 DIYer 特有的耐力和信心，看看 CeBIT 2005 和 CES 2005 上大行其道的大屏幕显示器 / 电视，再看看蓄势待发的 HD-DVD 和蓝光 DVD，还有那已经初露头角的高清视频播放机，一旦解决了载体和播放机的问题，我们完全有理由坚信：HDTV 的未来一定是无限精彩的！

附录表：一些常用的 HDTV 资源站点，供参考。

注：在此罗列以下网址，仅为方便读者学习 HDTV 相关知识之用，请读者注意辨别吸收，本刊不对此负任何责任。

国外著名的 HDTV 论坛

http://www.altbinarieshdtv.com/

国外著名的 HDTV 付费下载新闻组

alt.binaries.hdtv组和alt.binaries.hdtv.repost组

（要想获得下载服务首先要拥有一台接入 usenet 并且转载这两个组的新闻组服务器，其次需要使用对应 的软件，个人用户只能向服务器提供商付费，再由服务商通过新闻组获得 HDTV 内容）

国外 HDTV 常用软件下载

http://www.hdtvtotal.com/

国内最著名的 HDTV 下载和技术论坛 —— 思路

http://www.silu.info

国内 HDTV 节目收看及下载

http://hdtvchina.impdb.com



注：提供二次压缩（即对 HD 影片格式进行再次转换以降低文件容量）的下载网站不在上述之列。



当PC爱上HDTV

高清晰视频播放应用百科

文/图 拳 头

更大的、更清晰的、更逼真的……它来了。

当我们还沉醉于DVD主宰的影视世界中时，一种具有更高清晰度的视频节目伴随大屏幕显示设备悄然而至，它的名字就叫做HDTV。

HDTV是什么？我的电脑能播放HDTV吗？我怎样才能播放HDTV？……一起来吧，与HDTV零距离接触，HDTV的大门即将为你悄悄开启……

Introduction 初识HDTV

人的欲望总是永无止境的，当电视机、显示器的尺寸越来越大，性能越来越强的时候，DVD的视频效果已经不能满足人们想要更强烈的感官刺激的要求。于是，在上个世纪末数字风暴席卷全球的时候，一种具有更高标准、对硬件要求更高的视频广播技术再次牵引着人们的视线，它就是HDTV。

HDTV是高清晰度数字电视(High-DefinitionTelevision)的英文缩写。顾名思义，High Definition代表着更先进的技术、全新的感受和“超现实”的体验。那么作为一种新兴的高级视频格式，它到底有何神奇之处呢？



HDTV的画面更大更精细

笔者的话：本文所涉及的HDTV都是指高清晰视频节目，也是玩家约定俗成的叫法，相当于HD-Video，并非指高清晰电视机。

分辨率

HDTV是更高分辨率的影视节目，相对于一般传统模拟电视节目(RF)能够提供的320×240的分辨率来说，HDTV的分辨率高达1280×720或1920×1080，画面几乎是传统电视节目的4倍，画面细节也更丰富，完全能够满足影视发烧友对节目清晰度的严格要求。

HDTV是一个数字广播与传输系统，它包括了从影视制作、数字化处

表1 几种主要的视频格式比较

	模拟电视	VHS录像机	LD影碟机	VCD	DVD	HDTV
画面分辨率	384×288(PAL)	580×320(PAL)	576×576(PAL)	352×288(PAL)	720×576(PAL)	1920×1080
	320×240(NTSC)	480×320(NTSC)	576×480(NTSC)	352×240(NTSC)	720×480(NTSC)	1280×720



小知识　隔行与逐行扫描

隔行扫描(Interlace scan)是指将整幅画面分为奇数场和偶数场两个相互交错的画面先后显示，有利于减少电视机的闪烁程度，如1080i影片中的i就表示这种工作方式。

逐行扫描(Progressive scan)就是一次从头到尾地扫描完一幅画面，每幅画面都很完整，720p和1080p中的p就表示这种工作方式。

将扫描格式分为逐行、隔行两种方式主要是为了兼顾电视机这种传统的CRT显示设备。一般来说，隔行扫描有利于那些画面变化快的运动型节目，而逐行扫描则适合显示静态的高分辨率画面。长远来看，逐行扫描有更好的应用前途。

理与压缩、数据传输、接收以及播放等全部过程，其中还夹杂着各种标准的确立和统一。其中1920×1080分辨率下支持24、30和60Hz的隔行/逐行扫描方式，而1280×720分辨率下只支持24、30和60Hz的逐行扫描模式。

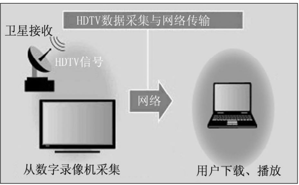
压缩格式

高分辨率影视节目在存储和传输方面都会遇到很多困难，唯一的解决办法就是对信号进行数字压缩，HDTV是如何实现数字化压缩的呢？

HDTV卫星电视节目采用了与DVD非常类似的MPEG2-TS压缩技术进行传播。两者的区别在于DVD采用的是程序流记录方式(MPEG2-PS)，一旦数据损坏可能会导致整个文件都无法播放；而HDTV采用的是传输流记录方式(MPEG2-TS)，遇到干扰时也能继续播放。由PC录制下来的HDTV卫星电视节目也将保持原有的格式，并用TS作为文件的后缀名进行标记。

另外还有一种格式的HDTV节目，这就是微软的WMV HD。相对于MPEG2-TS来说，WMV HD算法更复杂也更先进，压缩后文件的体积也更小一些，其后缀名一般为WMV。

除了上面两种常见的压缩格式外，其他如



网上HDTV节目的传播途径

MPEG4-DivX、MPEG4-XviD和H.264等压缩算法也相当先进，但目前DivX和XviD主要由影视发烧友用于压缩DVD电影文件，以便于网络传输，电影公司和节目运营商还没有用这些格式来保存HDTV节目。

也许读者会问，看HDTV为什么一定要去了解它的压缩格式？这主要是因为我们能从网络上下载到的HDTV节目几乎都是电脑用户自己录制的，录制方法不够规范，录制时采用的数字格式也不尽相同，很多时候都要使用不同的播放器才能正确回放。比如某些HDTV视频文件在这个播放器不能播放，但另一个播放器就没问题，甚至还要根据压缩方式选择不同的分离器和解码器来解决播放问题……HDTV，想要爱上她还真不容易啊！

目前，由于我国HDTV及其周边设施的发展并不十分迅速，HDTV走入寻常百姓生活尚有待时日。但在欧美、日本和韩国等地方却已经开始了HDTV的卫星广播，用户利用卫星天线接收到HDTV的卫星数字电视信号，然后再将接收机与电脑连接并使用特殊的软件就能将HDTV节目的MPEG2-TS数据流记录到电脑上，最后再通过网络将这些视频节目传播出去。于是，只要有了PC，你就能提前感受HDTV，能领先时代获得最佳的视听感受！HDTV就以其神奇的魅力逐渐征服每一个电脑用户的心灵，一个网络HDTV的时代来临了——PC即将爱上HDTV。

Understanding HDTV对电脑硬件的要求

VCD刚开始在PC上流行时，读者还需要专门的硬解压卡以流畅地播放VCD，然而一年后电脑的主流配置已经让那些硬解压卡成为了电子垃圾；到了DVD时代，由于CPU主频的不断攀升带来了更强的运算能力，加上主流显卡图像渲染和DVD回放加速技术的迅速发展，我们已经不再需要另外购买硬解压卡就能流畅地播放。那么能流畅播放DVD的配置是否就能流畅地播放HDTV呢？事实并非如此！

CPU

由于分辨率高出DVD很多，显卡的解码能力在HDTV面前再次受到严峻的考验。更高分辨率也意味着更大量的数据需要CPU处理，配置较早的电脑显然无法满足流畅播放MPEG2-TS HDTV的需要。而微软推出的WMV HD是一种要求更高的HDTV视频编码格式，在当前许多显卡都不具备硬件解压WMV HD能力的情况下，播放时对CPU的要求就变得相当苛刻！

表2就是微软给出的播放WMV HD的硬件要求，言下之意非常明显：想“娶”我的HDTV回家，你的配置够强吗？

我们可以到http://ccon.futuremark.com/servlet/Index?pageid=/vendors/microsoft_wmvhd/advisor,利用上面提供的在线测试工具来检测自己电脑播放WMV HD的能力。软件会对你的机器进行检测，然后给出速度参考线。如果你的得分比1080p的推荐值还高，那就要恭喜你啦——你的机器完全符合要求！

相比之下，MPEG2-TS格式的HDTV对CPU要求相对低些，但如果要很好地保证播放效果，Athlon XP 1800+这一等级以上的CPU是必需的。



利用在线测试功能检测电脑播放WMV HD的能力

显卡

在显卡内置的MPEG解码电路中，运动补偿功能(MC)的地位是比较特殊的。由于影视节目中经常存在剧烈变化的场景，MC能帮助CPU完成隔行扫描时前后两画面的去交错工作，大大减轻CPU的负担。此外，反离散余弦变换(IDCT)是重组画面的一个重要步骤，也对画质的好坏起到关键作用，显卡如果加入了对IDCT的支持，将会进一步提高播放速度并降低CPU占用率。其他如数字缩放、过滤以及色彩空间转换等步骤也能在显卡内部完成，以获得更快的播放速度。



新一代显卡加强了对MPEG2视频的硬件加速功能

我们可以将只支持MC的显卡称为第一代，同时支持MC和IDCT的显卡称为第二代，而支持WMV HD解码的显卡称为第三代。第二、第三代显卡在MPEG2解码与加速方面与第一代相比已经有了明显的提高。对比一下，你的显卡属于哪一代呢(表3)？

表2 播放WMV HD时的官方推荐配置

	最低配置(适合播放720p)	最佳配置(适合播放1080p)
操作系统	Windows XP	Windows XP
播放器	Windows Media Player 9系列	Windows Media Player 9系列
CPU主频	Pentium 4 2.4GHz或更高	Pentium 4 3.0GHz或更高
内存容量	384MB	512MB
显卡显存容量	64MB	128MB
显示器屏幕分辨率	1024×768	1920×1440
声卡	16位普通声卡	支持24位/96KHz采样和多路输出
多媒体音箱	一般的	5.1声道多媒体音箱

随着显卡厂家之间竞争的加剧，NVIDIA和ATI都开始在自己的图形芯片内加入更强的视频处理器来提高MPEG-2的解码速度。最新的GeForce 6600/6200系列甚至都加入了对微软WMV HD解码的专门支持，这也在一定程度上预示着HDTV未来的发展是值得期待的。

很明显，NVIDIA大部分的早期显卡都只支持MC而不支持IDCT，这类显卡播放HDTV的速度较慢而且不能很好支持播放器使用硬件加速功能，往往需要搭配较高主频的CPU才可较为流畅地播放。

ATI显卡在视频回放方面整体情况都很不错，这是ATI显卡一直以来的优势。由于提供了对MC和IDCT的支持，为其搭配的CPU可以稍微“弱”一些。

要注意的是，GeForce4 Ti系列只支持MC，而3D加速能力较弱的GeForce4 MX 440在HDTV播放方面反而更强一些，这是因为MX 440推出的时间较晚而加入了新的视频处理功能；同样，GeForce 6600的3D性能低于GeForce 6800，但也因为推出时间较晚而加入了对WMV HD硬件加速的支持，在视频回放性能上与前者相比更佳。

表3 显卡的视频加速性能(部分主要型号，非全部罗列)

支持范围	生产厂家	芯片型号放1080p)
支持MC（第一代）	ATI	3D Rage LT Pro
	NVIDIA	GeForce 256、256 DDR GeForce2 GTS/Ti 200/Pro/Ultra/MX/MX200/MX400/Go GeForce3 Ti 200/Ti 500 GeForce4 Ti 4200/4400/4600/4800 SE nForce IGP(板载显卡)
	其他	Matrox G400/450/550 Savege IX/MX/2000、Savage4 Xabre 80/200/400 SiS 305/315/630/630S/630E/650/M650/651/730 Intel 810E/815/815E/830M/MG/845G/850G(板载显卡)
支持MC+IDCT（第二代）	ATI	Rage 128/128Pro Radeon LE/VE/256/7200/7500/8500/9000/9100 Radeon 9500/9600/9700/9800/9850 Radeon X300/X600/X700/X800/X850 Mobility M4/128/M/M1(笔记本专用) Radeon/7500/9000(笔记本专用)
	NVIDIA	GeForce4 MX 420/440/460/480 SE eForce FX 5200/5600/5700/5800/5900/5950 GeForce 6800 GeForce4 Go、GeForce FX Go nForce2 IGP（板载显卡）
	其他	Intel 865G、915G/GL(板载显卡)
支持MC+IDCT+WMV-HD（第三代）	NVIDIA	GeForce 6200、6600、GeForce Go 6800



实战HDTV

在实际播放中，HDTV对电脑硬件的要求到底如何呢？在不同的配置下播放HDTV性能有多大的差异？不同的显卡对HDTV播放的支持程度有多大差异？本文将以实际的测试数据为你解开疑惑。

CPU主频

对当前较高端的配置而言(2GHz以上)，高主频CPU在播放HDTV上是没有多大问题的。为使结果更具有普遍意义和针对性，笔者在此利用nForce 2主板倍频与外频可调的便利，配合主频较低的一颗Athlon XP 1800+来组合出不同的主频进行测试。如果播放时没有出现丢帧的情况，就认为该CPU能够满足播放这种类型HDTV的需要。平均帧速越低，则表明播放时丢帧越严重，画面就越不流畅，那么这种CPU主频就不能满足HDTV的要求。

如前所述，我们现在能接触到的HDTV主要是MPEG2-TS和WMV HD两种格式，笔者在测试中选用《杀死比尔》和《速度与激情2》的片断来检测CPU播放MPEG2-TS的情况，不同分辨率的《珊瑚礁》片断则是从微软网站下载的，用于检测系统播放WMV HD的能力。

笔者在测试时使用的是不支持IDCT的GeForce4 Ti 4200显卡，因此对CPU的要求比较高：720p/MPEG2-TS格式的HDTV至少需要1GHz的CPU才能满足要求，而1080i则需要1.3GHz以上才不至于丢帧。WMV HD的要求更高，CPU主频必须高于1.3GHz

表4　不同主频下的CPU播放HDTV的性能

CPU主频（外频X倍频）	《杀死比尔》 1280×720p/60Hz	《速度与激情2》 1980×1024i/30Hz	《珊瑚礁》 1280×720p/24Hz	《珊瑚礁》 1440×1080P/24Hz
665MHz/133×5	46帧/秒	18帧/秒	3帧/秒	2帧/秒
1GHz/133×7.5	60帧/秒（不丢帧）	27帧/秒	22帧/秒	2.4帧/秒
1.3GHz/133×10	同上	30帧/秒（不丢帧）	24帧/秒（不丢帧）	5.5帧/秒
1.8GHz/166×13.5	同上	同上	同上	14.1帧/秒
2.0GHz/166×12	同上	同上	同上	20.6帧/秒
2.2GHz/200×11	同上	同上	同上	23.1帧/秒
2.4GHz/200×12	同上	同上	同上	24帧/秒（不丢帧）

表5　不同显卡下HDTV的性能表现

显卡类型	《杀死比尔》 1280×720p/60Hz	《速度与激情2》 1980×1024i/30Hz	《珊瑚礁》 1280×720p/24Hz	《珊瑚礁》 1440×1080P/24Hz
GeForce2 MX400	51帧/秒	23帧/秒	11帧/秒	3帧/秒
GeForce3 Ti 200	60帧/秒（不丢帧）	30帧/秒（不丢帧）	24帧/秒（不丢帧）	10帧/秒
GeForce FX 5600 XT	同上	同上	同上	13帧/秒
Radeon 9700 Pro	同上	同上	同上	13帧/秒

注:测试时搭配的CPU为Athlon XP 1800+(133×11.5,1.53GHz)

表6　几种配置下的播放性能

CPU/显卡/主板	《杀死比尔》 1280×720p/60Hz	《速度与激情2》 1980×1024i/30Hz	《珊瑚礁》 1280×720p/24Hz	《珊瑚礁》 1440×1080P/24Hz
P4 1.8GA/GeFoece 2 MX 400	42帧/秒	16帧/秒	13帧/秒	2帧/秒
Athlon XP 1.3G/NF2-IGP（板载显卡）	60帧/秒（不丢帧）	25帧/秒	21.1帧/秒	2帧/秒
Athlon XP1800+/GeForce 3 Ti 200	同上	30帧/秒（不丢帧）	24帧/秒（不丢帧）	10帧/秒
Athlon XP1800+/GeForce FX 5600	同上	同上	13帧/秒	
P4 2.4C/Radeon 9700 Pro	同上	同上	同上	24帧/秒（不丢帧）

才能保证720p的流畅播放，而1080p则需要2.4GHz的CPU才够解决问题(见表4)。

最后，笔者还测试了微软最近推出的亚历山大演示片段(采用了1920×1080的分辨率)，发现2.4GHz主频的Athlon XP仍然出现丢帧现象！可见，想要完美体验WMV HD的玩家将不得不考虑你的CPU是否够强劲了！

显卡硬件加速性能

按照类似的测试方法，笔者选择了GeForce2 MX 400、GeForce3 Ti 200、GeForce FX 5600 XT和ATI Radeon 9700 Pro这几块从最低端到主流的显卡进行了对比测试(没有选择GeForce 6系列这一级别的显卡，配备这一级别显卡的电脑播放HDTV没有问题)，结果发现不同级别的显卡之间播放速度存在明显的差异。

测试结果和预计的相差不大，MX 400的表现最差，连720p/MPEG2-TS的HDTV都不能流畅播放；相比之下同样只支持MC加速的GeForce3 Ti 200的情况就好多了。Radeon 9700 Pro与GeForce FX 5600 XT的速度基本相同，这应该与它们都支持IDCT硬件加速密切相关(见表5)。

可见，相比DVD来说，HDTV对显卡有更高的要求。而一些早期购买的电脑一般都搭配GeForce2 MX 400这个级别的显卡，再加上CPU的主频较低，要想将这一级别的老机器改造为HDTV的专用播放机，只有通过特殊的优化方式才能正常使用。

几种常见配置下HDTV的播放效果

表6所示的小测试再次证明了显卡对HDTV播放的重要性。搭配GeForce2 MX400的品牌电脑虽然采用了Pentium 4 1.8GHz的CPU，但性能却是最差的，甚至连板载显卡都不如。这也意味着合理选择板载显卡同样能够获得较好的HDTV播放效果(当然需要搭配较为强劲的CPU)。

此外，i865主板搭配了一颗外频高达200MHz的Pentium 4 2.4C处理器，加上双通道内存以及超线程等技术开启，表现最为抢眼。

通过分析以上测试结果，对比一下你自己的系统，你的硬件播放HDTV能取得令人满意的结果吗？打算为HDTV而升级硬件的你或许已经找到规律:显卡先行，CPU跟上，显卡与CPU一个都不能少！

通过上面的测试中，我们至少应该明白两点:

●对于MPEG2-TS格式的HDTV来说，显卡是否支持IDCT非常重要，而CPU的重要性在显卡之下。

●对于WMV HD格式的HDTV来说，CPU的频率非常重要，显卡对播放速度也会产生明显的影响，但其地位在CPU之后。

看来要想通吃HDTV确实不容易，你的电脑播放HDTV能达到什么效果呢？我们不妨来看看下面三种经典的配置：

表7：初级配置

硬件类型	要求
CPU	Athlon XP1800+/1.5GHz主频或更高
显卡	板载显卡
主板	NF2-IGP
声卡	板载4声道声卡

这款配置的关键就是购买一块内置GeForce4 MX 440级别显卡的NF2-IGP主板，通过内置显卡对IDCT的支持来获得流畅播放MPEG2-TS格式的HDTV的性能。只要CPU主频不低于1.5GHz(现在的CPU大多超过了这个频率)，1080i分辨率MPEG2-TS格式的HDTV也应该能应付。

表8：中级配置

硬件类型	要求
CPU	Pentium 4 2.4E或更高
显卡	ATI Radeon 9500或更高 NVIDIA GeForce FX 5200或更高
主板	Intel 865主板
声卡	板载6声道声卡

该配置也能流畅播放720p的WMV-HD，但对于1080p的WMV-HD来说就太勉强了，必须要进行一些特殊设定和优化，在后文我们会专门讲述。

表9：高级配置

硬件类型	要求
CPU	Pentium 4 3.0E或更高 Athlon 64 3000+或更高
显卡	ATI Radeon X系列 NVIDIA GeForce 6200/6600
主板	Intel 915/925系列主板 nForce 4或K8T890主板
声卡	板载6、8声道声卡

这款配置的特点是利用Pentium 4E支持HT技术并搭配双通道内存来实现更流畅的播放速度。由于显卡的等级提高了，能实现大多数WMV HD(1080p)的播放，即使进行其他的操作也不影响HDTV的播放，如果能对CPU进行适度超频就更能保证播放的效果。

表9的配置的关键是采用第三代显卡，并通过PCI-E接口实现高数据量的快速传输，完全能满足微软WMV HD/1080p的播放，当然CPU的主频也不能太低。这种配置成本比较高，但效果却是最好的。

Touching 驾驭HDTV播放器

由于受到片源的限制，目前在电脑上播放HDTV还没像DVD一样形成规模。但HDTV的普及是一个不可否认的展趋势，正是看到了这一点，支持HDTV的播放器比比皆是。它们彼此之间有很多共性，但又存在着各自的闪光点。由于目前下载的HDTV文件在播放时经常会遇到一些奇怪的问题，解决方案也不完全一样，这就要掌握多种播放器的使用和设定才能真正驾驭HDTV，让它展示出全部的魅力。

电脑如何播放HDTV

从打开下载的HDTV文件到出现图像和声音，电脑利用播放器做了些什么？在使用播放器之前，我们先看看HDTV是怎样播放的。了解HDTV的播放过程目的是让大家明白三个关键词：分离器、音视频解码插件和渲染输出。

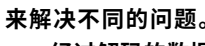
电脑读取HDTV文件后，播放软件通过分离器将文件分为视频和音频两个部分，然后利用视频和音频解码插件对数据进行解压缩处理。分离器要保证音频和视频同步，并能根据用户指令进行快进、快退或暂



MPEG2-TS从分离、解码到渲染输出

HDTV文件 WMV HD → 音频解码1 → 音频解码2 → 音频渲染与混合；视频解码 → 视频渲染

播放WMV HD的流程图



停等动作。分离器的兼容性将影响到整个播放软件的稳定性，而设计优良的播放软件还应具备选择分离器的功能以适应不同的HDTV视频源。

视频和音频解码插件可以是播放软件自带的，也可以是其他播放软件带入的。不同插件之间的性能会有些差别，所以好的播放器还要支持解码插件的选择来解决不同的问题。

经过解码的数据被送到渲染通道进行最后的处理，并最终转换为显示器和音箱能够识别的信号。此外，我们看国外影视节目最好挂上字幕，而播放器内置的字幕加载工具或第三方软件都能读取字幕文件，并将内容与视频画面混合，最终在显示器上显现出来。

享受 HDTV ——播放器大赏

●微软媒体播放器
Windows Media Player,WMP

或许我们以往对WMP并不很留意，但随着WMV HD的发展，今后我们与它将会有更多接触的机会。因为零售版的微软HD光盘只支持WMP播放，其他播放器一概靠边。

WMP从9.0版本之后就开始支持WMV HD格式的HDTV播放，虽然它也可以播放MPEG2-TS格式的HDTV，但系统中必须存在相对应的MPEG2-TS的解码器插件，WMP才会"客串"播放，否则将会出现有声无图或有图无声的故障。



●优点：简单，无需设定
●缺点：对CPU要求过高
●功能及兼容性：★★★☆☆
●操作感：★★★★☆
●推荐度：★★★★☆



●优点：支持目前大多数音频、视频文件的播放，无需单独安装其他的播放器。支持分离器、解码插件和渲染模式的手动调整。内置的MPEG2-TS视频解码插件(CyberLink DTV Video Decode)速度快、稳定性好，而且可以降低输出画面的分辨率来提高播放速度。内置字幕加载工具几乎不占用CPU资源。
●缺点：内置的HDTV视频解码插件种类较少，插件属性设定比较繁琐。
内置字幕软件在工作时存在一定的限制。
●功能及兼容性：★★★★☆
●操作感：★★★★☆
●推荐度：★★★★★

●暴风影音
(内置 Media Player Classic 播放器，简称 MPC)

相信许多玩家对MPC都非常熟悉，这是一个兼容性极强的多功能播放器。暴风影音MPC最新版为5.0，内置播放器加入了对HDTV的支持，画面显示平稳，色彩和层次都很不错。

MPC功能的强大之处在于它可以进行分离器和插件的手动设定，这是我们逐步脱离"菜鸟"阶段所必须要学会的本领。毕竟播放HDTV遇到问题时，手动调整分离器、解码插件和渲染模式几乎是唯一可能的解决办法。

点击MPC主窗口的"工具栏"→"查看"→"选



在MPC中对分离器和解码插件进行管理



MPC 渲染模式的设定

项”→“滤镜”，从“管理”选项中选择“添加滤镜”，在列表中选出想要应用的分离器或解码插件。当管理窗口中加入的插件数量较多时，点击要使用的插件并将其设为“首选”就能让MPC优先使用。那些暂时不想用的插件就直接选择“禁用”，这样MPC就会根据你的需要来调用分离器和解码插件执行播放任务。



MPC附带的CyberLink DTV视频解码插件的属性设定

点击“选项”窗口中的“回放”→“输出”，在“DirectShow”视频窗口中有多个选项，一般设定为“覆盖合成器”能获得最快的播放速度。如果电脑硬件性能够强，也可以设定为“VMR9（无转换）”高级渲染模式，以实现更高级的画面效果。

最后需要了解的是如何对MPC的解码插件属性进行调整，实现诸如硬加速、颜色调整或多声道输出等功能。首先播放一段HDTV节目，然后按停止键，用鼠标右键点击播放窗口后指向“滤镜”，再指向其中某个视频或音频解码插件，从打开的窗口中进行属性设置即可。

●月光播放器

MoonLight-Elecard MPEG Player，ML

整体来看，月光播放器算不上特别出色。但它内置的分离器性能稳定，同步性好，其视频解码插件画质细腻，色彩逼真。如果硬件配置较好，还可以打开双精度IDCT来提高画质，也可以通过降低分辨率来提速。因此月光播放器插件拥有较高的知名度，成为其他播放器争相调用的目标。此外，月光播放器还能显示播放画面的分辨率、码率和帧速等重要信息，便于用户了解情况。



- ●优点：分离器和视频解码插件优秀
  工作状态和播放速度同步显示
- ●缺点：播放器过于简单，不支持其他解码插件
- ●视频解码插件不支持硬加速功能
- ●功能及兼容性：★★★☆☆
- ●操作感：★★★★☆
- ●推荐度：★★★★☆

●BS 播放器

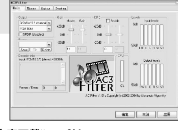
BS Player Pro，简称 BS

BS加载字幕的功能要强于MPC，这也是大家都喜欢它的原因。BS还能够显示MPEG2-TS和WMV HD两种HDTV节目的播放帧速以方便大家测试，其最新版本还加入了分离器和解码插件的管理功能，因此它也和MPC一样很受玩家欢迎。



- ●优点：字幕功能强
  播放WMV HD速度快
  可显示播放速度等重要信息
  提供汉化界面
- ●缺点：与某些插件配合时容易出现问题
- ●功能及兼容性：★★★★☆
- ●操作感：★★★★☆
- ●推荐度：★★★★☆

●AC3 Filter



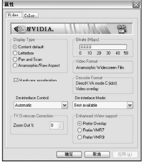
与DVD Decoder类似，AC3 Filter扮演的角色是音频解码插件。它的特点是能够很好地支持多声道声卡，实现真正的AC3杜比环绕声输出，兼容性和稳定性都很好，而且设定方便。笔者建议大家下载“ac3filter_101a_rc5.exe”版本以获得最佳的效果。



●PowerDVD6/WinDVD6

这两款软件在DVD时代已经处于主导地位，其内置的视频解码插件一直是其他播放器争相调用的对象。播放器界面设置漂亮，内置的色彩调整功能也很实用。虽然对HDTV的支持不能说完全令人满意，但也算是中规中矩的代表。

●NVIDIA DVD Decoder



这并不是一款传统观念上的播放器，我们需要的是NVIDIA Video Decoder视频解码插件，最新的6.7版还提供了WMV HD硬解压功能。利用该款解码器配合GeForce 6系列显卡能极大地提升视频质量并降低CPU占用率(详细介绍请参考本刊2005年第3期的《探索显卡视频加速技术之NVIDIA PureVideo一文》)。不过有趣的是，笔者在测试中发现ATI显卡也可以利用这个插件的加速功能在一定程度上降低播放HDTV时的CPU占用率。



PowerDVD播放器

WinDVD播放器

●优点:PowerDVD内置CyberLink Video/SP Decoder视频解码插件、性能稳定、动态效果好、属性中还带有色彩调整和硬件加速功能。WinDVD内置InterVideo视频解码插件，画质优秀、色彩明亮、有层次感、播放器带有多种颜色预设方案并能进行加速设定。

●缺点:1.系统资源占用大。2.WinDVD不能直接播放MPEG2-TS格式的HDTV文件，需要将后缀名从TS改为MPG才能播放。3.不能挂接字幕软件。

●功能及兼容性:★★★☆☆

●操作感:★★★★☆

●推荐度:★★★☆☆

● KMPlayer(简称KMP)

这款韩国推出的播放器与暴风影音有着许多相似之处，功能繁多而且完善，但是初学者不易掌握，是HDTV进阶玩家的首选软件。



●优点:内置中文界面
完善的字幕播放功能
支持多种视频、音频文件的播放
支持对分离器、解码插件和渲染模式的手动调整，并能对其属性直接进行设定。
“极速”模式能明显提高播放速度，且不会对画质产生明显的影响。

●缺点:上手困难

●功能及兼容性:★★★★★

●操作感:★★★☆☆

●推荐度:★★★☆☆

当然，还有一些播放器也能支持HDTV，如Mplayer，OnAir HD Editor和Sonic CinePlayer等，由于他们被使用的频率较低而且没有突出的特点，在此就不一一介绍了。

介绍了这么多播放器，大家是不是觉得难以取舍呢？其实我们可以循序渐进，先从微软WMP和暴风影音MPC入手，这样已经可以支持绝大多数HDTV的播放。等到具有一定的操作技能后，可以考虑加入月光播放器和BS播放器以加强字幕显示功能，同时提供性能更稳定的分离器。当我们对HDTV不再陌生的时候就可以安装其他的播放器了，只要使用KMP来对所有插件进行统一管理和使用，就一定能达到最佳的效果。

播放器的资源占用率

有了这么多播放器，我们自然希望能了解哪一种播放速度最快和资源占用最少。由于不同的播放器使用的插件不同，内存和CPU占用上也就存在明显的差异。

从内存占用来看，KMPlayer、OnAir HD Editor和MPC有着明显的优势，无论是播放器自身还是播放影片时的内存占用都比较低，在低配置上运行时不会因为占用了过多的内存而导致系统变慢而影响播放或其他操作。PowerDVD6和WinDVD6的内存占用最多，ZoomPlayer和Sonic CinePlayer紧跟其后，不过PowerDVD和WinDVD播放HDTV的画质都非常不错，如果硬件配置好，这样的“开销”也可以接受。

从CPU占用情况来看，PowerDVD无疑是最好的，播放速度也最快，其次就是OnAir HD Editor，月光播放器因为内置的插件不支持硬件加速功能所以成绩一般。BS Player Pro调用的是MPC的视频插件，但CPU占用却比较高。不过需要指出的是，CPU占用率与显卡种类和CPU主频的高低密切相关，有的播放器虽然有着较低的CPU占用率但画面的连贯性反而不如一些CPU占用率高的播放器，这里的数据仅供大家参考，并非绝对。

习惯上我们都希望播放器能够打开硬件加速功能来加快播放的速度并降低CPU占用率。其实第一代显卡打开加速后，CPU占用率虽然下降了，但往往会导致播放速度大大降低，甚至会出现停顿的现象，使用这类老显卡时建议大家关掉硬件加速以避免类似情况的发生。

表10 各播放器运行的系统资源占用情况

播放器种类	播放器自身内存占用	播放时内存占用	播放时CPU占用
微软媒体播放器WMP	15MB	31MB	68%
暴风影音MPC	6.4MB	30MB	41%
月光播放器ML	6.7MB	47MB	67%
BS Player Pro	7.7MB	42MB	69%
PowerDVD6	22MB	65MB	26%
WinDVD6	30MB	86MB	49%
KMPlayer	3.8MB	27MB	40%
ZoomPlayer	10MB	51MB	62%
MPlayer	6.5MB	30MB	41%
OnAir HD Editor	5MB	22MB	28%
Sonic CinePlayer	7MB	52MB	62%
NVIDIA DVD Decoder (与KMP搭配使用)	3.8MB	27MB	38%

注:采用Pentium 4 2.4C搭配i865PE主板,显卡为ATI Radeon 9700 Pro,播放的影片为1080i的《速度与激情2》和1080p的《珊瑚礁》 WMV HD。

Tweaking 优化配置

让HDTV跑起来吧！

我的电脑配置低，不升级就不能播放HDTV吗？我的电脑是新配的，是否一定能流畅地播放HDTV呢？对PC的相关硬件和软件进行适当的优化不但能让低配置的电脑流畅地播放HDTV，也对高配置电脑更好地播放HDTV有重要的参考价值。

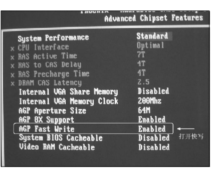
系统优化

干净的系统是流畅播放HDTV的基础，长期使用和缺乏管理的系统在播放HDTV时往往会遇到莫名其妙的问题。缺乏管理的系统往往会加载一系列莫名其妙的程序，导致系统资源在播放HDTV时严重吃紧。此时，为什么不在另外一个分区上安装一个干净的Windows XP系统用于播放HDTV呢？

AGP显卡优化

与玩3D游戏时侧重的显卡优化方法不同，播放HDTV对显卡核心与显存的频率要求并不太高，反而是显卡是否支持AGP快写功能（AGP Fast Write）会明显影响WMV HD格式的HDTV的播放速度！(如果你是使用的PCI-E显卡，可略过该部分内容。)

快写是指CPU处理好的数据不通过内存而直接传输给显存。快写功能能否实现受显卡本身、主板、操作系统和显卡驱动等多方面的制约，虽然现在的显卡都能较好地支持该功能，但主板厂家为了兼容性一般都会将快写功能默认设置为关闭状态。如果将其打开，显卡播放HDTV的速度就会得到一定程度的提升。



主板BIOS 中的快写功能一定要打开

提升 CPU 外频对HDTV 播放有更大的帮助

面的测试能给你一个明确的答案(表12)。

在测试中，主频一直没有改变，但是在提升外频的情况下我们能获得30%的性能提升，这就给了我们一个启示：在硬件许可的范围内尽量提升外频就能获得更快的HDTV 播放速度。

因此，最简单的优化方法就是回到主板BIOS 中将快写功能从默认的关闭状态改为打开（Enabled)，然后再回到系统中验证结果。

从笔者的测试结果来看(表11)，打开AGP 快写功能后显卡的播放速度提升了36%！如果是板载显卡，速度提升就更明显了，某些时候竟然达到了5 倍，可见快写对WMV HD 格式HDTV 的巨大作用(此方法对播放MPEG2-TS 时的性能提升很有限)。

CPU 优化

CPU 优化其实就是超频。CPU 主频提高，播放HDTV 的速度就能相应提高，CPU 占用率也会降低。表面的道理谁都知道，但其中涉及到的超频技巧你知道吗？

CPU 主频由外频和倍频相乘而得到，提升倍频和提升外频相比，哪个对HDTV 播放的作用更大呢？下

主板与内存优化

与电脑播放HDTV 的性能直接相关的还有内存性能与芯片组的优化状况，不但内存的带宽对HDTV 的播放有直接影响，而且主板的前端总线设置或一些优化功能的开启也将对其产生影响。

表13 是笔者以某品牌的i865PE 主板为例进行的一些小测试，并通过播放《亚历山大》(1080P WMV HD)来说明笔者进行的一系列优化措施所取得的效果——从严重丢帧到几乎不丢帧。

播放器优化-1

HDTV 的播放速度与播放器使用的视频、音频解码插件有密切的联系，选择合适的插件就能获得性能的提升。如MPC 附带的CyberLink DTV Video Decoder 或是WinDVD 附带的Intervideo NonCSS Video

注 意

有时主板BIOS 已经打开快写功能，但进入系统后检测却显示为关闭状态，产生这种故障可能有三方面的原因：一是用户安装完系统后使用的是系统配置的驱动，不能正确驱动显卡，需要重新安装显卡驱动；二是新操作系统没有安装主板驱动就安装了显示驱动，也会出现类似问题，可以通过重装系统来解决；最后一种情况则是显卡太老而本身对快写功能支持不好，需要升级显卡BIOS 或更换显卡。

表11 打开/关闭 AGP Fast Write 的情况

显卡种类	关闭快写时的帧速	打开快写后的帧速	提升幅度
nForce 2 主板内置	1.5 帧/秒	9 帧/秒	500%
GeForce 3 Ti 200	7.5 帧/秒	10.2 帧/秒	36%
GeForce FX 5600 XT	8.8 帧/秒	12 帧/秒	36%

注：播放的是1080p/WMV HD 的《珊瑚礁》，最高帧速为24 帧/秒。

表12 超频后的状况

主频（外频×倍频）	珊瑚礁 1080p 播放速度	提升幅度
2GHz (133MHz × 15)	17.7 帧/秒	—
2GHz (166MHz × 12)	21.9 帧/秒	24%
2GHz (200MHz × 10)	22.8 帧/秒	29%

注：最高帧速为24 帧/秒

表13 优化测试对比

优化步骤	亚历山大 1080p 播放速度	性能提高比例
使用DDR266 内存	13.7 帧/秒	—
使用DDR333 内存	16.2 帧/秒	18%
使用DDR400 内存	17.3 帧/秒	26%
DDR400，双通道	18.7 帧/秒	36%
再打开PAT 功能	19.0 帧/秒	39%
最后打开HT 支持	19.4 帧/秒	42%

表14　减少输出分辨率前后的播放状况对比

输出画面处理模式	《杀死比尔》1720p/60Hz	《速度与激情2》1080i/30Hz
原始分辨率输出	34帧/秒（明显丢帧）	16（明显丢帧）
水平、垂直像数减半	60帧/秒（无丢帧）	23（较少丢帧）

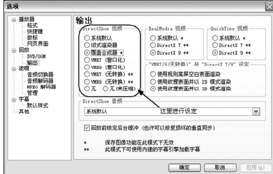
表15　不同加载字幕方式的CPU占用率

MPC字幕加载方式	《速度与激情2》1080i播放速度	CPU平均占用率
Vobsub	17帧/秒（丢帧）	100%
MPC内置字幕	30帧/秒（无丢帧）	65%

Decode等视频解码插件都有不错的性能，如果显卡支持硬件加速功能则能获得更快的速度。不过许多读者可能不知道，除此之外，合理选择渲染模式也能进行速度优化。

我们经常使用的渲染模式有两种：覆盖和视频混合。覆盖(Overlay)模式由来已久，优点是性能稳定，可以与显示驱动配合调整画质和明暗程度；视频混合渲染模式(Video Mixing Render，VMR)则能利用显卡内置的3D引擎进行更复杂的视频处理，以实现更高级的显示效果，缺点是显示驱动支持不足。

对比显卡在两种模式下的工作情况，笔者发现使用覆盖模式时CPU占用要更少一些，HDTV播放速度更快，建议较老的显卡使用该模式提高播放速度。



选择覆盖模式输出能提高帧速

MPC选用的渲染模式	播放速度	CPU平均占用率
覆盖	21帧/秒（无丢帧）	75%
VMR9	18帧/秒（丢帧）	96%

注：播放的是1080p/WMV HD的《亚力山大》。

播放器优化-2

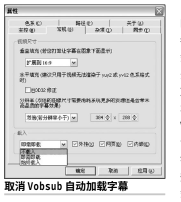
如果电脑硬件“老化”严重，我们还可以采用降低输出画面分辨率的方法来加快播放速度。像MPC搭配的CyberLink DTS Video Decoder和月光播放器内置的Moonlight-Elecard MPEG2 Video Decoder等都有这个功能，能够将水平或垂直方向上的像素减去一半，譬如1920×1080分辨率的画面经过水平和垂直各减去一半后就变成860×540，虽然清晰度有所下降但仍比DVD的分辨率要高，而播放时CPU的占用率明显降低，播放速度也得到了保证。这种优化措施建议只对配置严重老化的电脑使用。



某些解码插件提供了降低画面分辨率来提高播放速度的功能

字幕优化

视频爱好者以往都习惯用Vobsub挂接字幕收看DVD-Rip等格式的影片，其实Vobsub也可用于HDTV的播放。但该软件工作时会占用大量的CPU资源而导致播放速度下降，所以当我们硬件不够强时应尽量使用播放器内置的字幕加载工具。



取消Vobsub自动加载字幕

MPC、BS和KMP等播放软件都内置了字幕加载功能，使用前要先关闭Vobsub：播放HDTV时，桌面右下角会出现Vobsub特有的绿色箭头，用鼠标左键点击并切换到常规项选择“不加载”即可。

MPC、BSPlayer、KMPlayer自己加载字幕时无需复杂的设定，几乎不占用额外的CPU资源，更有利于速度的提升(具体效果参考表15)。

Q&A HDTV播放的常见问题及解决方法

要真正玩好HDTV可不像播放DVD那么简单，在播放过程中无论你的电脑配置是高档还是普通，都可能会遇到形形色色的问题。这其中涉及到硬件配置问题，也有播放软件设置问题，如果不知道如何解决这些麻烦的话，高清视频离我们还是遥不可及的。

HDTV下载后无法播放，硬盘一直拼命读盘

分析：现在网上的HDTV节目源大多是卫星电视用户自己录制的，录制或制作HDTV时没有按规范对视频和音频数据进行合并，在电脑上播放时分离的视频和音频数据如果无法同步就会导致不能读取等故障产生。

解决：手动更换播放软件使用的分离器，或尝试使用其他的播放器。

快速移动的场景画面出现很多细小的纹路，抖动厉害

分析：以隔行方式记录的视频文件如果在播放时没有处理好交错就会产生这种现象；有的视频解码器打开硬件加速功能后与显卡不能很好兼容，也容易出现类似问题。

解决：先暂停播放，然后在视频解码插件的属性设置中将交错处理方式设定为自动模式(Automatic)或强制交错(Bob/Video)就能解决类似问题。也可以更换视频解码插件或采用VMR渲染方式来播放。

全屏播放时画面的下方出现白条

分析：一些HDTV录制时采用的是1920×1088的分辨率，与1920×1080的实际画面相比下面就会多出8像素的白条。

解决：选择不同的播放器，或者手动调整播放器内视频解码插件的种类；也可以关闭视频解码插件的硬件加速功能，一般就会去掉白条。

播放时没有声音

分析：某些HDTV的音频部分采用了AAC格式进行压缩，如果播放器不支持就没有声音输出。

解决：更换播放器，或到制作播放器的公司主页去下载对应的音频插件。

字幕与节目时间不对

分析：播放一些存在制作问题的HDTV时，一旦拖动进度条或遇到马赛克就会导致字幕与节目不再对应，这与播放软件使用的分离器有关。

解决：更换分离器或干脆换一个播放器。必要时建议下载Vobsub或SrtEdit这种字幕编辑器对同步时间进行统一的修改。

无法播放WMV HD格式的HDTV文件

分析：有时下载的HDTV节目其实只是一个镜像文件，需要刻录或用虚拟光驱加载后才能播放，这类视频光盘中的WMV HD文件直接点击后总会出现许可证认证的窗口而无法播放。这是微软防盗版的一种措施，用户无法将其中的WMV文件单独拷贝出来用于演示。

解决：如果一定要将光盘中的某个WMV HD文件拷贝到硬盘来播放，先要运行光盘目录内的Licgen.exe文件产生有效期为一周的许可证文件，就可以在硬盘上直接播放WMV HD文件了。

一周后许可证失效时可以进入"X:\Documents and Settings\All Users\DRM"(该目录为隐藏模式，需要选择显示全部文件后才能见到，X为Windows XP系统所在的分区)并删掉里面的所有文件(事先备份一下)，然后再运行Licgen.exe就可以继续看一周了。

下载HDTV节目时报错

分析：HDTV的单个文件往往有十多GB的容量，而大家使用的FAT32文件格式最高也只能存储4GB大小的单个文件。

解决：将一个单独的分区转换为NTFS文件格式用于保存HDTV文件。

写在最后

"前途光明，道路曲折"，用这句话来形容HDTV的现状再恰当不过了。由于目前能共享的HDTV节目主要是出自DIYer之手，制作中经验或条件不足而导致的各种问题就不难理解了。当我们从高清晰度画面的震撼中清醒过来的时候，如果仍然想要保持那一分热度，似乎就要从一位品尝美食的客人变成一个厨师，甚至要兼顾农夫或屠夫的身份——硬(下转103页)

《随身听完全手册——产品选购、后期应用、音频处理及维护保养全攻略》

如许清音，随你而行 MP3、MD、CD、便携式VCD/DVD、MPV……扩展随身概念，连通影音天地。

随身听及周边，一次看个够 音质、防震、线控、耳机、认证……

我的随身爱机，由我随心选 选MP3、挑MD，“我”的随身听我作主；比性能，比配件，比价格，理智选购精明抉择。

个性音乐，量身定做 音乐格式随心转换，个性音碟自己打造，后期应用巧当帮手。

保养之道，历久弥新 解决随身听常见问题，呵护爱机历经岁月洗礼，动手改造、升级，还原DIY梦想。

多媒体光盘 音乐播放工具软件 | 音频转换工具软件 | 音频处理及合成工具软件 | 录音工具软件

大度16开，224页，全彩图书+配套光盘
定价：32元

精品图书全新启航，双重惊喜等着你：

惊喜一：开卷有礼—2005远望图书有奖活动 填读者调查表有机会获得金士顿闪存、内存……

惊喜二：随身听知识问答 填答卷有机会获得随身听大礼，21部随身听等你来拿！

部分奖品展示



VORDA
硬盘式MP3 HDD 188
容量5GB
内置SD卡槽，可与其他数码设备交换数据。



飞毛腿 魔幻A-100
256MB容量
1.8英寸STN(65536色，128dpi×160dpi)。



金百泰 MD-305
容量128MB
6.5万像素OLED彩屏。

开卷有礼——2005远望图书有奖活动
获奖名单（第二次公布）

奖品：金士顿数码存储卡 CF/512MB 1块/人（共5人）

孟繁立	山东济南	田志桥	湖北武汉
关 洪	广东广州	张 葳	辽宁营口
黎 宁	河南洛阳		

奖品：金士顿 DataTraveler KUSBDTI 512MB闪存盘 1块/人（共5人）

李勇义	江苏南京	曾 鹏	广东广州
杨 铖	甘肃白银	彭 威	湖北武汉
曾振天	广东韶关		

“随身听知识问答”
活动奖品由以下厂商提供：
深圳市飞毛腿数字科技有限公司
深圳市金百泰科技有限公司
风采数码科技有限公司

开卷有礼——
2005远望图书有奖活动

(2005年4月奖品)
详情查询：www.cbook.com.cn

x4

金士顿数码存储卡 SD/512MB （单价：420元）
- ●容量——512MB
- ●兼容——符合SD卡协会的规定标准
- ●小巧——邮票大小(24mm×32mm×2.1mm)
- ●安全——内建写保护开关，防止资料意外丢失
- ●可靠——终身保固
- ●简便——即插即用
- ●经济——低耗能，延长电池使用时间



x8

金士顿DataTraveler KUSBDTI/512MB闪存盘 （单价：420元）
- ●携带方便、外形小巧
- ●简单实用，USB接口，即插即用
- ●可在Win98/Me/2000/XP和Macintosh OS 9.x/10.x操作系统下工作
- ●保护性插件帽
- ●5年质保
- ●流线型外观，突面设计

金士顿网址：www.kingston.com/china
免费技术服务热线：800-810-1972
活动时间：2005年1月1日～12月31日
远望资讯保留置换同价格图书的权利及活动解释权。

登录远望eShop，享受购物便捷与实惠

1.登录www.cniti.com即可免去邮局奔波之苦，享受远望资讯所有产品在线购买的轻松便捷。

2.时时都有优惠促销，周末必有打折精品。用更少的钱，在shop.cniti.com汲取更多的IT知识！

邮购地址：重庆市渝中区胜利路132号 远望资讯读者服务部(邮编400013)
技术咨询电话：(023)63531368 邮购咨询电话：(023)63521711



写在前面 “该怎样用电脑才算最好？”这也许是一个永远没有答案的问题，事实上，DIYer更感兴趣的是：“怎样才能把我的电脑用得更好。”

这种不懈的追求最终产生了一种被称为“经验”的结晶，它起初只是一些不足以长篇大论的细微点滴，也许在不经意间就从你身边溜走了。倘若我们把它汇集在一起，这些点点滴滴的交流却会让每一个DIYer更快地成长起来，而这便是我们创建这个栏目的目的。把您的经验发到邮箱tougao@cniti.com，它将成为所有DIYer都能共享的宝贵财富。



把丑小鸭变成白天鹅

打造安全闪盘

文/图 徐海涛

名牌闪盘有漂亮的外形、超炫的名字和特别的功能，如果说它们是白天鹅的话，普通闪盘似乎就是一只丑小鸭了。丑小鸭能否变为美丽的白天鹅呢？答案是肯定的。这当然需要从内、外两个方面进行改造，外表就留给你发挥想像力；让我们先从“内涵”入手，借助USB Notebook 3.0软件把普通闪盘变成安全闪盘（可在任意闪盘上安装，初始占用4.5MB闪盘空间）。

下载地址：http://www.onlinedown.net/soft/36160.htm

USB Notebook 3.0软件在安全方面具备两个特殊功能：

1.主机锁护

把闪盘变为一把PC钥匙，使用者拥有开启/锁定计算机的控制权。实现插上闪盘时自动解除锁护状态，拔掉闪盘时自动进入锁护状态。

2.保密压缩文件

建立自己的保密文件夹，系统自动将文件压缩与加密后存入闪盘，其它人无法发现，更谈不上使用了。

一、安装USB Notebook

首先要在闪盘上安装USB Notebook软件，在安装过程中会出现“装置选择”对话框（图1），请选择你准备改造的闪盘进行授权（在本例中选择的盘符为J的闪盘）。然后软件会自动复制USBNB.exe程序和DDisk文件夹到闪盘的根目录下。这时软件（USB Notebook）已经和硬件（闪盘）合二为一（图2）。USBNB.exe是该软件的主程序，可即插即用，直接执行该程序就能使用USB Notebook所提供的任何功能。



图1 图2 图3

第一次使用时，软件会弹出“首次产生密码”对话框（图3），输入好自己的密码，前期工作就完成了。

二、启用锁护功能

在USB Notebook的图标上右击，选择“启动主机保护”项（图4），输入刚才设置的密码。在“锁定主机设定”窗口中选择计算机锁定的时间（到锁定时间就自动解锁）。

如果锁定时间少于24小时，使用授权的闪盘就可以解除计算机的锁定状态。当锁定时间等于或超过24小时，软件会要求用户额外再设定一组密码（图5）。在没有授权闪盘的情况下，也可直接键入设定的密码解锁。设置完

驱动加油站

驱动加油站中的所有驱动可以通过到《微型计算机》网站(www.microcomputer.com.cn)免费下载。



VIA AC'97 集成声卡

Vinyl Stylus 综合驱动包 v5.90B	Windows
VIA_VStylus_v590b.zip	3.2MB
支持 VIA 全系列南桥芯片集成 AC'97 声卡	

天敏傲视珑硬压王电视卡

驱动 v1.1	Win2000/XP
10moons_om2_drv11.zip	262KB
应用程序 v1.1	Win2000/XP
10moons_om2_app11.zip	6.5MB

Intel GMA900 集成显卡

驱动 v14.11.0.4277-6.14.10.4277	Win2000/XP
intel_852gm_drv1411.exe	6MB
对 915GM 芯片组增加对 HDTV 模式的支持，修正了之前版本的一些小问题。支持除 845G 系列之外的所有集成 GMA900 显卡的芯片组。	

浦科特 PX-716 系列 DVD 刻录机

Firmware v1.06	Windows
plextor_px716a_fw106.exe	699KB
修正了 v1.05 固件对 DVD+RW 和 DVD-RW 盘片进行刻录时，会出现刻录失败的问题	

浦科特 PX-714A DVD 刻录机

Firmware v1.05	Windows
plextor_px714a_fw105.exe	
增加对新型号的 8X DVD ±R/16X DVD ±R/8X DVD+RW/6X DVD-RW/DVD+R DL 盘片的支持；改善了刻录性能；改进了自动写入策略技术	

先锋 DVR-108 系列 DVD 刻录机

Firmware v1.19	Windows
Pioneer_DVR-108_FW119EU.EXE	1.1MB
新增了对 Infomedia，Kingdisc，NSD 三款 8x 盘片的支持	



图 4　图 5

成后，在系统托盘的 USB Notebook 图标上就有了一把锁，表示主机锁护功能已经被激活。如果将授权闪盘拔出，主机即进入锁护状态。插上授权闪盘即可解除锁护。

三、使用保密压缩文件功能

在软件的操作面板上单击“行动保密压缩文件”图标（图6），然后设置该功能的密码（该密码默认值与软件的启用密码相同，可以更换）。设置完成后将在闪盘上产生“我的保密文件”文件夹（图7）。你可以把重要的资料存入该文件夹，关闭 USB Notebook 操作面板后，该文件夹就会消失（图8）。打开操作面板并输入正确密码后，你才能看到保密的资料。

友情提醒：

1.所有文件及文件夹都以压缩的方式储存于单一的压缩数据库中，此压缩数据库位于 X：\DDisk\My ARZip\VNAZS.otz的位置(X:表示闪盘的盘符)。删除此数据库档案将造成所有压缩文件的遗失，并将对保密文件夹的密码进行初始化。

2.完成启用授权之后，授权资料在闪盘的根目录下，路径为 X：\DDisk\Settings(X:表示闪盘的盘符)的目录中，并记录着相关的授权资料，不可将其删除，否则授权资料丢失，该软件将无法在此闪盘上运作，需重新激活授权。



图 6



图 7



图 8

龙机箱

融入古典的MOD佳作

文/图 Brian Johnson 翻译 Kissing Bug

作者简介：Brian Johnson 26岁，出于对计算机的挚爱而成为一名美国计算机工程师和硬件专家，也是MOD发烧友。

在遥远的他乡，也有对中国古文化痴迷的DIYer。他们将对汉字、中国文化传统的特殊感情和独特的理解融入生活，以其独特的方式创作充满个性和艺术性的MOD产品。这不，Brian Johnson就将他对中国龙的理解带到了MOD上，一款充满中国古典特色的“龙机箱”就这样诞生了……

2002年的整个夏天，我都想寻找一款适合自己的笔记本电脑，但最终未能如愿。不得已之下，决定将自己的台式电脑MOD成一台便携式电脑，而且要做就做绝无仅有的个性作品！这就是创作“龙机箱”的初衷。

如何在艺术性和功能性上达到平衡是设计这款MOD作品时思考得最多的，我相信这也是决定作品是否优秀的关键之处。经过长时间的思考、设计、修改和制作，在运用了中国传统木雕刻技术结合汉字艺术后，作品的艺术性终于有了很好的表现。同时，其不俗的性能也让它作为我的“移动音乐平台”、“便携游戏系统”以及“个人办公平台”使用至今。

“龙机箱”的设计是围绕采用NVIDIA nForce芯片组的升技NV7主板展开的，该主板集声卡、显卡和网卡于一身，能有效保证最终作品的“苗条”。但什么样的机箱才适合这款没有任何扩展卡的主板呢？当我把目光落在早已寿终正寝的家用VCD播放机的时候，这个问题就迎刃而解了。其外壳大小正好可以容纳Micro-ATX的NV7主板、电源以及硬盘，而且重量极轻。根据自己的设计方案，整个机箱将由四只木制“短脚”来支撑，不仅减轻了重量，而且能让作品更符合古典的主题。

首先，根据主板和电源的长宽边决定其在VCD播放机外壳中的位置，同时还要保证电源和数据线的长度是否能连接到相关设备。电源嵌


电源嵌在机壳内，风扇朝向下方。


光驱和内部的硬盘通过支架固定。


所有的连线和接口都在这边了

在机壳中，并要保证密封性良好。

硬盘是必须放置在主机中的，而刻录光驱由于尺寸过大，不得不采取“外挂”的形式固定在机壳外。为了稳固硬盘和刻录光驱，我还特别制作了一个轻金属支架来固定。

经过一系列测试之后，我在机壳的顶部开了多个散热孔，用一个80mm的风扇替换了原来的CPU风扇，并将电源风扇朝向底部，这样可以在主机内部形成良好的散热环路，并将热量从底部的电源风扇排出。实际测试结果显示这种散热方式完全能满足发热量颇大的Duron CPU的需要。

完成这部分的改造后，就轮到重点的机箱外形“装饰”了。最终决定选用的实桃木不仅与金属在视觉上形成强烈反差，并且给人一种金属所无法赋予的温暖感，让作品呈现出更饱满的色彩。

首先，用车床将实桃木加工成“短脚”。再用线锯在一块实桃木上雕刻出“龙”的形状，并固定在光驱上。最后，在四个“短脚”处刻上繁体的“龙”和“麻”等字。这样，汉字和图案就相得益彰，整体雏形宣告完成。

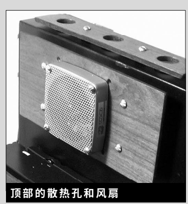
为了让作品更富有吸引力，两个“龙脚”都接入了发光二极管，然后小心地将线缆从“龙脚”绕开，避免影响整体的美观。最后在机箱内部安装了一根10cm的冷阴灯管，由于机箱很小，冷阴灯发出的光足够照亮整个机箱内部，晚上看来特别的炫。

到现在为止，这个MOD作品已经陪我度过了三个年头，其散热和稳定性都非常优秀。笔者一直舍不得让升级破坏它的结构，以至于现在只能作为一台平时看看DVD、放放MP3的移动影音平台了。

应《微型计算机》杂志之邀，我再次回顾了自己制作“龙机箱”的历程与大家分享。为了让作品看上去更美观一些，我又在作品的后面新开了一个窗口，并安装了一个发光二极管以使作品更具有动感。同时，重新对内部的布线进行了整理，新换了一个静音风扇让MOD机箱运行起来更安静，更有效率，也算是让“龙机箱”焕发出新的活力吧！



“最想对中国玩家说的话：其实MOD并不复杂，只要用心用脑，你一定可以做得很好！”



顶部的散热孔和风扇



四只木制“短脚”，带上古色古香的中国汉字。

系统配置

- 尺寸:500mm(H)×300mm(W)×300mm(D)
- 重量:7kg
- CPU:AMD Duron 1.8GHz
- 内存:SDRAM PC2100 512MB
- 主板:升技NV7
- 硬盘:WD 40GB
- 光驱:Lite-On 52X CD-RW
- 显示器:Viewsonic VE510+(15英寸LCD)

"串行"为何更胜一筹？



文/图　陈忠民　文桦



"众人拾柴火焰高"是句老话，但电脑领域却出现了多根线比不过1根线的怪事。因为无论从通信速度、造价还是通信质量来看，现今的串行传输方式都比并行传输方式更胜一筹。

近两年，大家听得最多的一个词可能就是串行传输了。从技术发展的情况来看，串行传输方式大有彻底取代并行传输方式的势头，USB取代IEEE 1284，SATA取代PATA，PCI Express取代PCI……从原理来看，并行传输方式其实优于串行传输方式。通俗地讲，并行传输的通路犹如一条多车道的宽阔大道，而串行传输则是仅能允许一辆汽车通行的乡间公路。以古老而又典型的标准并行口(Standard Parallel Port)和串行口(俗称COM口)为例，并行接口有8根数据线，数据传输率高；而串行接口只有1根数据线，数据传输速度低。在串行口传送1位的时间内，并行口可以传送一个字节。当并行口完成单词"advanced"的传送任务时，串行口中仅传送了这个单词的首字母"a"。

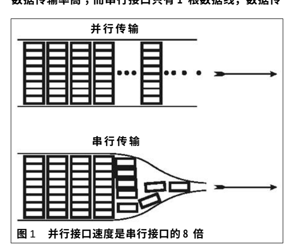


图1　并行接口速度是串行接口的8倍

那么，为何现在的串行传输方式会更胜一筹？下文将从并行、串行的变革以及技术特点等方面，分析隐藏在表象背后的深层原因。

一、并行传输技术遭遇发展困境

电脑中的总线和接口是主机与外部设备间传送数据的"大动脉"，随着处理器速度的节节攀升，总线和接口的数据传输速度也需要逐步提高，否则就会成为电脑发展的瓶颈。

我们先来看看总线的情况。1981年第一台PC中以ISA总线为标志的开放式体系结构，数据总线为8位，工作频率为8.33MHz，这在当时已算是"先进技术"了，所以ISA总线还有另一个名字"AT总线"；到了286时代，ISA的位宽提高到了16位，为了保持与8位的ISA兼容，工作频率仍为8.33MHz。这种技术一直沿用到386系统中。

到了486时代，同时出现了PCI和VESA两种更快的总线标准，它们具有相同的位宽(32位)，但PCI总线能够与处理器异步运行，当处理器的频率增加时，PCI总线频率仍然能够保持不变，可以选择25MHz、30MHz和33MHz三种频率。而VESA总线与处理器同

步工作，因而随着处理器频率的提高，VESA 总线类型的外围设备工作频率也得随之提高，适应能力较差，因此很快失去了竞争力。PCI 总线标准成为Pentium 时代PC总线的王者，硬盘控制器、声卡、网卡和显卡全部使用PCI 插槽。

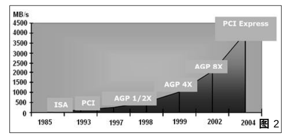


图 2

并行数据传输技术向来是提高数据传输率的重要手段，但是，进一步发展却遇到了障碍。首先，由于并行传送方式的前提是用同一时序传播信号，用同一时序接收信号，而过分提升时钟频率将难以让数据传送的时序与时钟合拍，布线长度稍有差异，数据就会以与时钟不同的时序送达。而且，提升时钟频率还容易引起信号线间的相互干扰。因此，并行方式难以实现高速化。另外，增加位宽无疑会导致主板和扩充板上的布线数目随之增加，成本也会随之攀升。

在外部接口方面，我们知道IEEE 1284并行口的速率可达300KB/s，传输图形数据时采用压缩技术可以提高到2MB/s，而RS-232C标准串行口的数据传输率通常只有20KB/s，并行口的数据传输率无疑要胜出一筹。因此十多年来，并行口一直是打印机首选的连接方式。对于仅传输文本的针式打印机来说，IEEE 1284 并行口的传输速度可以说是绰绰有余的。但是，对于近年来一再提速的打印机来说，情况发生了变化。笔者使用爱普生6200L(同时具备并行口和USB接口)在打印2MB 图片时，并行口和USB 接口的速度差异并不明显，但在打印7.5MB 大小的图片文件时，从点击“打印”到最终出纸，使用USB 接口用了18 秒，而使用并行口时，就用了33 秒。从这一测试结果可以看出，现行的并行口对于时下的应用需求而言，确实出现了瓶颈。

你知道吗?IEEE 1284 的三种接口

早期的并行口是一种环形端口，IEEE 1284则采用防呆设计的D型连接器。IEEE 1284定义了D-sub、Centronics和MDR-36等三种连接器(图3)。我们见到的打印机电缆，一端是D-sub 连接器，用来与主机连接，另一端为带有锁紧装置的Centronics连接器，用来连接到打印机。这样连接起来不仅方便，而且十分可靠。D-sub连接器有25根插针，而Centronics连接器有36根插针，多出来的11 根基本上是冗余的信号地线。MDR(Mini Delta Ribbon，小型三角带)连接器也是36根插针，这种小尺寸连接器是为数码相机、Zip 驱动器等小型设备而设计的，实际上很少被使用。

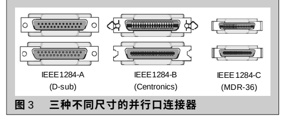


图3　三种不同尺寸的并行口连接器

二、USB，让串行传输浴火重生

回顾前面所介绍的并行接口与串行接口，我们知道IEEE 1284并行口的传输速率可达300KB/s，而RS-232C标准串行口的数据传输率通常只有20KB/s，并行口的数据传输率无疑要胜出一筹。外部接口为了获得更高的通信质量，也必须寻找新的替代者。

1995年，由Compaq、Intel、Microsoft和NEC等几家公司推出的USB接口首次出现在PC机上，1998年起即进入大规模实用阶段。USB比RS-232C的速度提高了100倍以上，突破了串行口通信的速度瓶颈，而且具有很好的兼容性和易用性。USB 设备通信速率的自适应性，使得它可以根据主板的设定自动选择HS(High-Speed，高速，480Mbps)、FS(Full-Speed，全速，12Mbps)和LS(Low-Speed，低速，1.5Mbps)三种模式中的一种。USB 总线还具有自动检测设备的能力，设备插入之后，操作系统会自动地检测、安装和

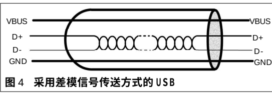


图4　采用差模信号传送方式的USB

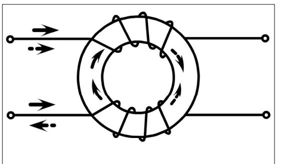


图5　差分传输方式具有更好的抗干扰性能

配置该设备，免除了增减设备时必须关闭PC机的麻烦。USB接口之所以能够获得很高的数据传输率，主要是因为其摒弃了常规的单端信号传输方式，转而采用差分信号(differential signal)传输技术,有效地克服了因天线效应对信号传输线路形成的干扰，以及传输线路之间的串扰。USB接口中两根数据线采用相互缠绕的方式，形成了双绞线结构(图4)。

图5是由两根信号线缠绕在环状铁氧体磁芯上构成的扼流线圈。在单端信号传输方式下，线路受到电磁辐射干扰而产生共模电流时，磁场被叠加变成较高的线路阻抗，这样虽然降低了干扰，但有效信号也被衰减了。而在差动传输模式下，共模干扰被磁芯抵消，但不会产生额外的线路阻抗。换句话说，差动传输方式下使用共模扼流线圈，既能达到抗干扰的目的，又不会影响信号传输。

在差分信号传输体系中，传输线路无需屏蔽即可取得很好的抗干扰性能，降低了连接成本。不过，由于USB接口3.3V的信号电平相对较低，最大通信距离只有5米。USB规范还限制物理层的层数不超过7层，这意味着用户可以通过使用最多5个连接器，将一个USB设备置于距离主机最远30米的位置。

为解决长距离传输问题，扩展USB的应用范围，一些厂商在USB规范上添加了新的功能，例如Powered USB和Extreme USB，前者加大了USB的供电能力，后者延长了USB的传输距离。

三、差分信号技术:开启信号高速传输之门的金钥匙

电脑发展史就是追求更快速度的历史。随着总线频率的提高，所有信号传输都遇到了同样的问题：线路间的电磁干扰越厉害，数据传输失败的发生几率就越高，传统的单端信号传输技术无法适应高速总线的需要。于是差分信号技术就开始在各种高速总线中得到应用，我们已经知道，USB实现高速信号传输的秘诀在于采用了差分信号传输方式。

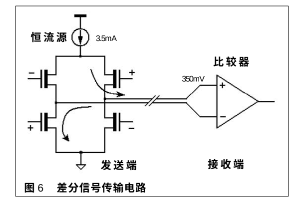


图6 差分信号传输电路

差分信号技术是20世纪90年代出现的一种数据传输和接口技术，与传统的单端传输方式相比，它具有低功耗、低误码率、低串扰和低辐射等特点，其传输介质可以是铜质的PCB连线，也可以是平衡电缆，最高传输速率可达1.923Gbps。Intel倡导的第三代I/O技术(3GIO)，其物理层的核心技术就是差分信号技术。那么，差分信号技术究竟是怎么回事呢？

众所周知，在传统的单端(Single-ended)通信中，一条线路传输一比特。高电平表示为“1”，低电平表示为“0”。倘若在数据传输过程中受到干扰，高低电平信号完全可能因此产生突破临界值的大幅度扰动，一旦高电平或低电平信号超出临界值，信号就会出错(图7)。

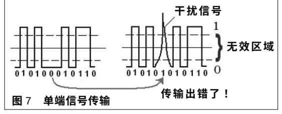


图7 单端信号传输

在差分电路中，输出电平为正电压时表示逻辑“1”，输出负电压时表示逻辑“0”，而输出“0”电压是没有意义的，它既不代表“1”，也不代表“0”。在图7所示的差分通信中，干扰信号会同时进入相邻的两条信号线中，当两个相同的干扰信号分别进入接收端的差分放大器的两个反相输入端后，输出电压为0。所以说，差分信号技术对干扰信号具有很强的免疫力。

正因如此，实际电路中只要使用低压差分信号(Low Voltage Differential Signal，LVDS)，350mV左右的振幅便能满足近距离传输的要求。假定负载电阻为100Ω，采用LVDS方式传输数据时，如果双绞线长度为10米，传输速率可达400Mbps；当电缆长度增加到20米时，速率降为100Mbps；而当电缆长度为100米时，速率只能达到10Mbps左右。

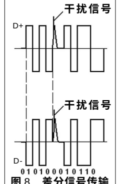


图8 差分信号传输

在近距离数据传输中，LVDS不仅可以获得很高的传输性能，同时还是一个低成本的方案。LVDS器件可采用经济的CMOS工艺制造，并且采用低成本的3类电缆线及连接件即可达到很高的速率。同时，由于LVDS可以采用较低的信号电压，并且驱动器

采用恒流源模式，其功率几乎不会随频率而变化，从而使提高数据传输率和降低功耗成为可能。因此，LVDS 技术在USB、SATA、PCI Express 以及HyperTransport 中得以应用，而LCD 中控制电路向液晶屏传送像素亮度控制信号，也采用了LVDS 方式。

四、新串行时代已经到来

差分传输技术不仅突破了速度瓶颈，而且使用小型连接可以节约空间。近年来，除了USB 和FireWire 之外，还涌现出很多以差分信号传输为特点的串行连接标准，几乎覆盖了主板总线和外部I/O 端口，呈现出从并行整体转移到新串行时代的大趋势，串行接口技术的应用在2005 年将进入鼎盛时期(图9)。



图9 所有的I/O 技术都将采用串行方式

1.LVDS 技术，突破芯片组传输瓶颈

随着电脑速度的提高，CPU 与北桥芯片之间，北桥与南桥之间，以及与芯片组相连的各种设备总线的通信速度都会影响到电脑的整体性能。可是，一直以来所采用的FR4 印刷电路板因存在集肤效应和介质损耗导致的码间干扰，限制了传输速率的提升。

在传统并行同步数字信号的速率将要达到极限的情况下，设计师转向从高速串行信号寻找出路，因为

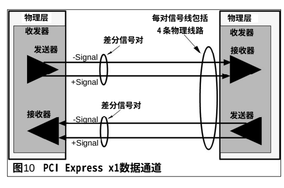


图10 PCI Express x1数据通道

串行总线技术不仅可以获得更高的性能，而且可以最大限度地减少芯片管脚数，简化电路板布线，降低制造成本。Intel的PCI Express、AMD的HyperTran sport以及RAMBUS公司的redwood等I/O总线标准不约而同地将低压差分信号（LVDS）技术作为新一代高速信号电平标准。

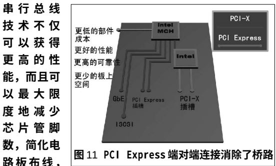


图11 PCI Express端对端连接消除了桥路

一个典型的PCI Express通道如图9所示，通信双方由两个差分信号对构成双工信道，一对用于发送，一对用于接收。4条物理线路构成PCI Express x1。PCI Express 标准中定义了x1、x2、x4和x16。PCI Express x16拥有最多的物理线路（16×4＝64）。

即便采用最低配置的x1体系，因为可以在两个方向上同时以2.5GHz的频率传送数据，带宽达到5Gbps，也已经超过了传统PCI总线1.056Gbps（32bit×33MHz）的带宽。况且，PCI总线是通过桥路实现的共享总线方式，而PCI Express采用“端对端连接”（图11），使每个设备可以独享总线带宽，因此可以获得比PCI更高的性能。

AMD的HyperTransport技术与PCI Express极其相似，同样采用LVDS数据通道，最先用于南北桥之间的快速通信。其工作频率范围从200MHz到1GHz，位宽可以根据带宽的要求灵活选择2、4、8、16或32位。

2.SATA，为硬盘插上翅膀

在ATA66之前，硬盘数据传输一直使用40根平行数据线，由于数据线之间存在串扰，限制了信号频率的提升。因此从ATA66开始，ATA数据线在两根线之间增加了1根接地线正是为了减少相互干扰。增加地线后，数据线与地线之间仍然存在分布电容C2（图12），还是无法彻底解决干扰问题，使得

信号线 C1 信号线 C1 信号线
40PIN的ATA连线，最大允许频率为33MHz。

信号线 C2 屏蔽地线 C2 信号线
80PIN的ATA连线，最大允许频率为133MHz。

图12 并行ATA的线间串扰

PATA接口的最高工作频率停留在133MHz上。除了信号干扰这一最大症结之外，PATA还存在不支持热插拔和容错性差等问题。

SATA是Intel公司在IDF2000上推出的，此后Intel联合APT、Dell、IBM、Seagate以及Maxtor等业界巨头，于2001年推出了SATA 1.0规范。而在春季IDF2002上，SATA 2.0规范也正式公布。

SATA接口包括4根数据线和3根地线，共有7条物理连线。目前的SATA 1.0标准，数据传输率为150MB/s，比ATA133接口133MB/s的速度略有提高，但未来的SATA 2.0/3.0可提升到300MB/s乃至600MB/s。从目前硬盘速度的增长趋势来看，SATA标准至少可以满足未来数年的要求了。

3.FireWire，图像传输如虎添翼

FireWire（火线）是1986年由苹果电脑公司起草的传输标准，1995年被美国电气和电子工程师学会（IEEE）作为IEEE 1394推出，是USB之外的另一个高速串行通信标准。FireWire最早的应用目标定为摄录设备传送数字图像信号，目前应用领域已遍及DV、DC、DVD、硬盘录像机、电视机顶盒以及家庭游戏机等。

FireWire传输线有6根电缆，两对双绞线形成两个独立的信道，另外两根为电源线和地线。SONY公司对FireWire进行改进，舍弃了电源线和地线，形成只有两对双绞线的精简版FireWire，并取名为i.Link。

FireWire数据传输率与USB相当，单信道带宽为400Mbps，通信距离为4.5米。不过，IEEE 1394b标准已将单信道带宽扩大到800Mbps，在IEEE 1394-2000新标准中，更是将其最大数据传输速率确定为1.6Gbps，相邻设备之间连接电缆的最大长度可扩展到100米。

五、“串行”能红到哪天？

阅读本文之后，如果有人问关于串行传输与并行传输谁更好的问题，你也许会脱口而出：串行通信好！但是，串行传输之所以走红，是由于将单端信号传输转变为差分信号传输，并提升了控制器工作频率的原因，而“在相同频率下并行通信速度更高”这个基本道理是永远不会错的，通过增加位宽来提高数据传输率的并行策略仍将发挥重要作用。当然，前提是有更好的措施来解决并行传输的种种问题。

技术进步周而复始，以至无穷，没有一项技术能够永远适用。电脑技术将来跨入THz时代后，对信号传输速度的要求会更高，差分传输技术是否能满足要求？是否需要另一种更好的技术来完成频率的另一次突破呢？不妨拭目以待！ MC

应对PC机箱内的酷暑(二)

“主动”的风扇系统

文/图 DuDuJam



风冷散热方式凭借良好的散热能力、简便的安装方式以及相对低廉的价格，仍稳坐散热世界的头把交椅。即使是当前最具发展潜力的热管散热方式，都需要与风冷散热相结合才能实现较好的效果。

散热风扇是风冷散热器中唯一的“主动式”部件。它凭借自身的导流作用，让空气以一定速度、一定方式通过散热片，借助空气与散热片之间的热交换带走热量，从而实现“强制对流”。

在散热器结构及其他组成部分不变，且不考虑其他负面因素的前提下，性能更强劲的风扇可以大幅度提升散热效果，反之则令散热效能大打折扣。

一、散热风扇的基本构造

由于CPU散热器风扇所用电动机大多为“直流无刷电动机”，因此也被称为“直流无刷风扇”。它由扇叶、轴心、磁环、弹簧、轴承、扣环、外框、电动机(包括电路板、硅钢片、线圈)组合而成。

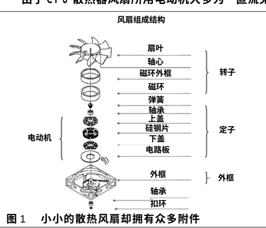


图1 小小的散热风扇却拥有众多附件

二、与风有关的概念

1.规格尺寸

散热风扇的形状千奇百怪，但它们都有一套统一标准，凡按照标准设计的风扇，就能保证其与散热片、支架之间得以“兼容”。

散热风扇的尺寸通常用一个四位数字表示，如2028、4015、6030等。其中四位数字的前两位代表风扇正方形底边的边长，单位为毫米；后两位数字则代表风扇柱体的高度(即风扇厚度)，单位同为毫米。不过需要注意的是，92XX系列风扇的边长为92mm，通常被称为9cm风扇；而12xx、17xx系列风扇的边长并非12mm和

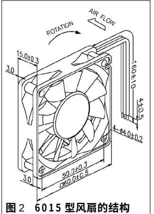


图2 6015型风扇的结构

17mm，而是12cm和17cm，这类风扇常用于机箱内部散热。

尺寸是散热风扇中的一项重要指标，它直接影响到风扇效能的发挥——风量(风流量)。一般来说，风扇拥有更大的底面尺寸就可获得更大的过风面积，在相同风速条件下，风量也就随之增大。因此从另一个角度看，大尺寸风扇可以有效降低风速(降低转速)但不减少风量，从而达到静音的目的。

注：风量指单位时间内通过风扇出风口(或进风口)截面的空气体积，单位为CFM(Cubic Feet per Minute、立方英尺/分钟)或CMM(Cubic Meters per Minute、立方米/分钟)。

2.风速

风速指的是风扇进风口或出风口的空气流动速度，单位为m/s(米/秒)。风速的高低主要取决于风扇扇叶的形状、面积、高度以及转速等因素，不难理解，转速对风速的影响较大；与此同时，风速的高低又决定了风量和噪音的大小。在尺寸不变的前提下，风速越高，气流与风扇外框、扇叶以及散热片之间的摩擦也就随之增加，从而产生更大噪音。

3.风压

风压代表了风扇出风口与入风口间的压强差，主要取决于扇叶形状、面积以及风扇转速等因素。一款风扇是否“强劲”，指的就是风压大小。从风扇进风口到散热片底部的出风口虽然仅短短数厘米，但由于复杂、密集的散热鳍片的影响，气流极易在流通过程中受到阻碍，从而影响散热效果。这时就必须依靠风压来突破风阻，使气流得以完全、迅速地流通。在不考虑体积、噪音等因素的前提下，风压应该越大越好。

三、转速引发的问题

转速是散热风扇中最浅显，但又最深奥的概念。浅显的是其定义：电动机在单位时间内旋转的周数，单位为rpm(rounds per minute，转/分)；深奥的是其对风扇性能影响的“利”与“弊”。

要应对现有处理器的高发热量，提升转速无疑是最为经济且有效的方法，但由此却带来了散热设计中无法回避的两大问题——噪音和寿命。基本上，转速取决于风扇所用电动机的电气性能，它同时又决定了散热风扇的风速、风量、风压、噪音、功率甚至使用寿命。转速越高，风速越快，风量、风压越大；然而转速越高，噪音就越大，电动机的损耗也相应加快，使寿命缩短。在提升转速所带来的诸多优、缺点中，散热性能与风扇噪音、寿命的矛盾最为突出。

如何计算风量？

风量的大小取决于平均风速和过风面积，三者的关系为：风量＝平均风速×过风面积。即平均风速一定，过风面积越大的风扇，风量越大；过风面积一定，平均风速越大的风扇，风量也越大。在风冷散热器中，如果单位时间内通过的冷空气越多，带走的热量也越多，热交换率也就越高，对散热效果起着决定性作用。

●烦人的噪音

一切运动的物体都会产生声音，高速旋转中的风扇自然不例外，当声音增大到令人不适，开始影响人体感受的舒适度时，就成为了噪音。

声音强度有两种衡量方式——声强和声压。其中前者又称“声功率”，意指物体在单位时间内发出声音的总能量；而后者则代表了声音的压强值。用于衡量声音强度的单位是“分贝”(dB)，0dB是人耳听力的阈值，120～130dB是一般人所能承受的最大值。通常情况下，长期处于90dB噪音环境下会令人感到不适。

你知道吗？

一些典型环境中的噪音级别

安静的图书馆或耳语时约为30dB；

一般家庭环境约为40dB；

正常谈话约为60dB；

商用卡车或火车约为90dB；

喷气式飞机或起飞的火箭约为120dB

散热风扇的噪音主要有三大来源：轴承的摩擦与振动、扇叶的振动以及风噪。其中轴承是风扇旋转的主体，它受电动机驱动，以一定的角速度高速旋转，进而产生摩擦与振动；扇叶的振动主要是由扇叶重量分布不均，重心与旋转轴心存在偏差造成的，严重时甚至引发散热器整体的振动，多见于品质低劣的杂牌产品；风噪则由流动空气之间的相互干扰、空气与散热片之间的摩擦以及周期性送风的脉动力产生。三者均

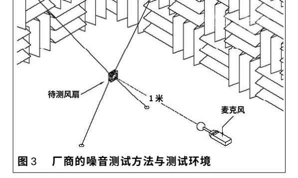


图3　厂商的噪音测试方法与测试环境

受风扇转速的驱使，随转速的提升而愈加凸显。

用户希望散热器工作噪音越低越好，厂商也大多会在散热器的外包装上注明工作噪音。但用户参照噪音级别表并使用后就会发现，厂商在产品参数中提及的噪音指标往往与实际效果相去甚远。因为标注的噪音值以声压为基准，在背景噪音低于15dB的静音室中，将风扇固定于减震架上，用距离风扇进风轴1米的声压测量仪测量后所得结果，而用户日常居住、办公环境的背景噪音远高于静音室的15dB，这是其一；其二，厂商用于测量噪音的静音室通常备有吸音、隔音材料，无法反应风扇出风口产生的声压；其三，风扇单独工作与安装在散热片上工作的噪音差别较大。风冷散热器的大部分噪音源于气流高速通过散热鳍片时产生的摩擦和风噪，风扇本身运转噪音只占很小的一部分，因此产品所标工作噪音，通常是风扇单独工作的噪音，并不代表散热器的整体工作噪音；最后，操作电脑的用户与散热器的距离大多在1米之内，考虑到机箱隔音效果、房间内回音等因素的影响，这个噪音标准也就更难把握了。

通常标称噪音低于27dB的风扇，可列位“静音”系列；标称在27～33dB之间的算是勉强“安静”；标称在33～40dB的风扇，日常生活、工作中已无法忽视其存在；至于40dB以上的产品，将直接挑战我们对风扇噪音的忍耐限度。

●寿命有多长？

风扇是整个风冷散热系统中的灵魂，一旦停转，轻则造成系统死机、重启，重则导致CPU烧毁。风扇寿命可用“平均无故障时间”来衡量，单位一般为小时，主要取决于轴承寿命、定子寿命以及电子元件寿命。只要没有特殊的人为因素，大部分轴承的设计使用寿命均可达上万小时；定子可达几十甚至上百万小时；电子元件则更长。当然，这些都是理论值，即在恒温、恒压、恒湿且不受其他外界因素干扰的情况下的寿命。因为错综复杂的实际使用环境远远达不到这个理想的标准， 从而使得风扇的散热效果大打折扣，寿命也相应地缩短。

由此可见，延长风扇使用寿命的方法，唯有加强风扇的环境适应能力。使其在温度高、湿度大、负荷重的环境下应付自如。

四、常见的散热风扇轴承

轴承是风扇寿命的瓶颈，同时也直接影响着风扇的工作噪音。目前主流散热器制造商大多拥有独特的轴承设计，这些设计在寿命、噪音、成本方面也各自的独到之处。

1.含油轴承

含油轴承是传统的轴承设计。轴心嵌套在轴套内转动，利用润滑油填充轴心与轴套之间的空隙，减小摩擦与振动。但随着使用时间的增加，灰尘会逐渐填满空隙，润滑油也会因摩擦生热而蒸发，从而导致轴承的摩擦与振动增加，直接造成噪音增大、寿命骤减。

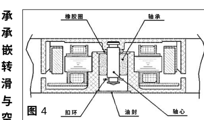


图4

2.滚珠轴承

在其他条件不变的情况下，滚动摩擦小于滑动摩擦，这是物理学常识。滚珠轴承不再依靠润滑剂来填充轴芯与轴套间的空隙，而是将空间略加扩大，往里置入数个金属滚珠。当轴芯运转时，滚珠也随之滚动，从而减小阻力。自然，滚珠与轴芯和轴套之间也需要润滑剂，但相对独立的密封工作空间，使得润滑剂不易挥发，能长时间保持高效。

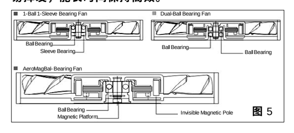


图5

3.液压轴承

液压轴承由著名散热器制造商AVC设计开发，是一种基于传统含油轴承的改进型轴承。改进方法为：增加了磁悬浮挡板，降低了旋转过程中轴芯与轴套的接触频率；底部增加固定式密封设计，可储存更多润

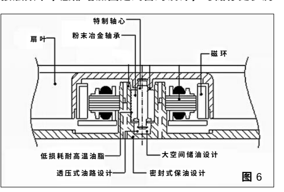


图6

滑剂；采用热损耗低、不易挥发的润滑剂；增加液压油路循环系统，令润滑剂形成循环回路。如此一来，液压轴承在保持含油轴承噪音水平的同时达到了滚珠轴承的转速、温度以及寿命。

4.来福轴承

来福轴承与液压轴承如出一辙，是在传统含油轴承的基础上改进而成的，只不过其开发者为Cooler Master。来福轴承在轴芯表面增加了反向的螺旋型导油槽，令润滑剂在轴芯旋转过程中反向回流，同时在轴承底部设置储油槽，增加储油量，避免含油流失。改进后的来福轴承，寿命较含油轴承提升了不少，成本增加却不多，是一种延长风扇寿命的经济型解决方案。

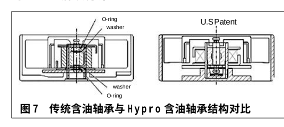


图7 传统含油轴承与Hypro含油轴承结构对比

5.Hypro轴承

Hypro轴承也是在含油轴承的基础上动脑筋，依靠减小轴芯与轴套间的接触面积、增加储油槽和油路循环系统以及采用硬度更高、耐磨的新型合金材料制造而成。其优点与液压轴承基本相当。

6.磁悬浮轴承

磁悬浮轴承是一种用于减小摩擦、降低噪音、提升寿命的轴承加工技术，许多特色轴承设计均有采用(例如前文介绍的液压轴承)。磁悬浮技术的精髓在于，它在传统直流无刷电动机的电路板与定子之间增加了一层“磁悬浮板”，利用转子磁环磁场对磁悬浮板的吸附作用，将磁环固定在稳定的圆形轨道上，从而使轴芯与轴套之间几乎不产生摩擦，以降低轴承磨损。

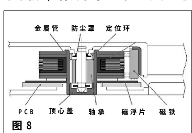


图8

7.精密陶瓷轴承(纳米工艺轴承)

上述所列轴承技术均是从设计上入手，而精密陶瓷轴承则是从材料方面加以改进。精密陶瓷轴承的轴芯采用了经过精密加工的陶瓷粉末材料，依靠陶瓷材质强度高、硬度大、耐高温的特性来提升轴承使用寿命。

富士康是精密轴承技术的支持者，其独创的纳米技术，进一步提高了精密陶瓷轴承的品质。与陶瓷粉末相比，富士康选用了强度、硬度更高、耐高温更强、晶体颗粒更为细小的氧化锆粉，从而使轴心更加耐磨。再加上挥发性低、润滑效果更加出众的纳米粒子润滑剂的辅助，令纳米轴承的工作噪音也降低到理想的效果。不过，特殊材料的采用也不可避免地提高了成本。

表1：各类轴承的使用寿命和噪音对比

	使用寿命(小时)	工作噪音
含油轴承	5000～8000	中等
滚珠轴承	50000～100000	较大
液压轴承	＞50000	较小
来福轴承	40000	较小
Hypro轴承	50000	较小
磁悬浮轴承	＞50000	小
精密陶瓷轴承	80000～100000	小

五、风扇扇叶的学问

轴承设计大多考虑风扇的使用寿命，而扇叶设计则主要面对风扇效能和工作噪音的问题。比较典型的设计有：

●折缘风扇

扇叶末端略微向上折起，以减弱边缘处的风速，进而减小反击气流与摩擦，降低工作噪音。





●侧进风风扇

略微缩小扇叶间隙，并在外框上开出4道风槽，令外框不仅起到导流作用，更增加了进风途径。在减少工作噪音的同时，也进一步提升了散热效能。典型产品有Tt公司的“SilentTower”系列。

●密集叶片风扇



这种风扇采用了更加极端的密集叶片设计。依靠倾角相反、弯曲方向相反、旋转方向相反，且分别由两个电动机驱动的两道叶，在最大风量不变的情况下，可提供几乎翻番的风压，大幅度提升散热效能。

●涡轮风扇



涡轮风扇的扇叶与传统轴流风扇截然不同，其扇叶与旋转面垂直，呈环形排列。空气自进风口进入环形涡轮空间后，被扇叶旋转时引发的离心力横向甩出，沿扇叶旋转方向的切线在扇叶外围形成一道旋涡状的散射气流，再受到蜗牛壳状外框的导流，从一侧的开口吹出。具有改造灵活、气流平稳、风压大等优点。

●三叶式风扇



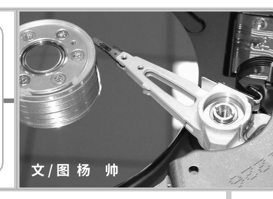
叶片数量过多、距离过近，气流与扇叶表面的磨擦也就随之增加。因此在要求静音的环境中，使用这种扇叶角度较大的三叶式风扇时，就能以低转速获得较高的风压，取得静音和散热的平衡。

六、本篇小结

风冷散热器的结构并不复杂，一套风扇、散热片、扣具以及导热介质的组合就构成雏形。正如其他事物一样，越简单的构造可塑性也越强。许多工作原理看似简单的设备往往需要诸多设计技巧和制造工艺相结合方能达到最佳效果，风冷散热器亦如此。在下篇文章中，我们将带您了解散热片以及散热器扣具的技术特性，以作选购时的参考。

开跑车就一定更快？

小议 SATA 接口对硬盘的影响



文/图 杨 帅

如今台式机硬盘的价格不断下滑，80GB、120GB和160GB容量的硬盘已经成为大家的首选。不过，还有一点需要大家权衡，那就是选择何种接口类型的硬盘：SATA还是PATA？

现在市场上绝大部分SATA硬盘都是第一代SATA标准，支持最大150MB/s的传输率，相比PATA最大133MB/s的传输率有所提高。那么SATA硬盘真的就比PATA硬盘快很多吗？这两种接口对硬盘的数据传输率有什么影响呢？

硬盘的数据传输率取决于硬盘的单碟容量、硬盘转速和磁头的读写算法，还要受制于缓存的容量和读写算法，另外它也不能高于接口的最大速率。对于现在的硬盘来说，由于上述限制其所能达到的内部数据传输率一般只有70MB/s左右，最高的在85MB/s左右，可见这些速度还远远没有达到外部接口的极限。

另一方面，第一代SATA接口的硬盘（如希捷酷鱼7200.7 Plus、迈拓金钻9 Plus等）大多是相同规格PATA接口硬盘的"变形版"，有些还是在PATA硬盘的基础上增设SATA桥接芯片实现的。由于两者的内部机构几乎完全相同，所以他们的实际数据传输率相差并不大。SATA接口只是为硬盘提供了更高的外部带宽，对硬盘自身性能的提高则爱莫能助。这就像新手开跑车，尽管跑车能达到的速度很高，新手驾驶员却不能发挥跑车应有的性能。

实际上，现在第一代SATA硬盘的意义在于为下一代的SATA II硬盘的推广应用做好铺垫，加快硬盘接口从PATA到SATA的转换。对于普通用户而言，SATA硬盘带来的是安装上的方便（小巧的7针数据线）并降低了数据线的工作电压（从原来的3.3伏降到了500毫伏）。SATA硬盘还支持热插拔，这给有特殊要求的用户带来方便。而且用户在使用多块SATA硬盘时不会造成性能的严重下降，但大量的PATA设备（PATA硬盘、光驱等）则会影响PATA硬盘的性能。再者，使用SATA硬盘还能让我们提前体验到部分SATA II技术的优势（例如NCQ技术，优化了硬盘在负荷繁重时的性能）。另外，英特尔在i915/925主板上提供的Matrix RAID技术也可使SATA硬盘在低成本下兼顾速度与安全性。这说明：由于SATA硬盘的诞生比PATA硬盘晚、起点更高，所以今后会有更多旨在提高SATA硬盘性能的新技术和新产品出现。

从实际应用角度来看，第一代SATA硬盘虽然没有使硬盘数据传输率大幅度提升，但它的确具备很多实用的优点，因此在与相同规格PATA硬盘价格差距不大的情况下，SATA硬盘值得玩家选择。此外，由于SATA II接口向下兼容，今后用户即使更换新式主板，现有的SATA硬盘仍然可以使用，保护了用户的投资。



SATA数据线接口（左）与PATA数据线接口（右）的比较

表1 SATA与PATA规格对比

规格	Ultra ATA 100	Ultra ATA 133	SATA1.0	SATA II
最大传输速率	100MB/s	133MB/s	150MB/s	300MB/s
数据线	80针数据线，标准45厘米长，不具扩展性；体积大，易导致机箱内空气流通不畅，影响散热		7针数据线，标准1米长，可扩展能力强；体积小，柔韧性强，安装简易且不会影响散热	
连接头	40针针状插头，安装不便		7针L型盲插接头，安装方便	
多硬盘连接模式	每个通道可连接两个硬盘		每个通道只能有一个硬盘	
支持热插拔	不支持		支持	
功耗	较高		较低	
受干扰影响	来自外部、数据线本身和数据线之间的干扰会严重影响性能		来自外部的电磁干扰很小，几乎不影响性能	



本刊特邀嘉宾解答

◎ DVD 刻录，选择 DVD+R 还是 DVD-R？
◎ CRT 显示器颜色偏红，怎么办？
◎ 液晶显示器需要屏幕保护吗？

最近购买了一套 USB 键盘和鼠标，但是在装系统的时候无法识别，如何解决？

早期一部分主板上默认的USB keyboard support项为Disable,此时可以借用他人的PS/2键盘进入BIOS 中修改参数为Enable,或者利用厂家提供的USB to PS/2 转接口接入 PS/2 口安装系统即可。而新出的主板一般都将此项默认为开启，当然只能插在主板自带的 USB 口上，不能插在扩展的PCI to USB口上,不然同样可能出现无法识别的情况。

(四川Buletears)

现在购置了 DVD 刻录机，在选择盘片的时候就犯难了，很多读者说 DVD+R 和 DVD-R 在刻录的时候是有区别的，选择哪种盘片好呢？

现在市场上的主流 DVD 刻录光驱同时支持二者。通常而言，DVD+R 的特点是刻录速度快，对刻录机的支持相对要好，而且市面上便宜碟片中 DVD+R 的品种较多，质量相对也好。而 DVD-R 的特点是兼容性好，如果要经常使用老的 DVD 光驱、PS/PS2 之类的游戏机，或者是在 DVD 影碟机上播放，就推荐使用 DVD-R，因为这些设备支持 DVD-R 比 DVD+R 好。总的说来，如果是保存数据的话，推荐使用 DVD+R 盘片；如果是音频、视频应用，推荐使用 DVD-R 盘片，二者各有利弊，但并不绝对。

(河北 Rock猫)

我的飞利浦 107F4 显示器是两年前购买的，最近在使用中发现显示器的颜色偏红，这是怎么回事？

造成显像管偏色的原因有很多，首先是磁场的影响(如屏蔽不好的音箱)，在排除外加磁场的影响之后最有可能的原因是显示器的发射枪老化。阴极射线管显示器(CRT)在使用一段时间之后，不可避免地会面临发射枪老化的问题，此时三原色(红(R)、绿(G)、蓝(B))中的蓝色和绿色是最容易衰减的，所以此时的屏幕会偏红。修正的方法是进入显示器的颜色调节选单，选择自定义模式，可以看到红、绿、蓝三色的调节项目，重新调节三原色的比例即可，一般情况下只减少红色的数值便可以修正你所说的问题了。

(河北 Rock猫)

我用的是华擎 k7S41GX 主板，支持 DDR333/266 规格的内存，可用 Hynix DDR400的256MB内存后,在 WinXP/2003 中，居然只认 192MB，换一条内存依然如此，为什么呢？

这款主板使用 SiS 741GX 芯片组，此芯片组中集成了显示卡，因此在默认情况下，主内存中会有部分容量(64MB)被当作动态显存使用。其它带有集成显卡的主板也会有类似情况，如果觉得“动态显存”过大，可以在 BIOS 中调整大小。另外此款主板支持独立显卡，如果在使用独立显卡的时候，请在BIOS将内部集成显卡项设为Disable,显存占用主内存的空间便会被完全释放出来。

(重庆xForce)

本来使用的 Windows 98 系统，在升为 Windows XP 之后，觉得某些程序必须在 Windows 98 下运行，于是装双系统，将 Windows 98 的光盘插入光驱后，按要求进行格式化，但完成后发现 Windows XP 依然存在，何故？

听你的现象描述应该是安装WinXP的系统盘(默认C盘)为 NTFS 分区，而在第二次安装 98 的时候用 DOS 下的 format 命令格式化 C 盘，因为 DOS 下无法识别 NTFS 格式，所以实际上你格式化的是 FAT32 格式的 D 盘。在这种情况下可以使用带有硬盘分区魔术师(PartitionMagic)的启动光盘引导启动，将 C 盘格式变为 FAT32 即可；如果没有，也可以利用 WinXP 安装盘引导启动，选择全新安装，在格式化硬盘时选择 FAT32，在格式化完成后取出光盘，重新用 Win 98 启动盘启动即可。

(广州 冰窟里的蚂蚁)

听说液晶显示器用屏保反倒有害，这个说法正确吗？液晶显示器还用不用屏幕保护程序呢？

在使用 CRT 显示器的时候，屏幕保护程序是必须的，因为 CRT 显示器靠电子轰击荧光粉而发光，如果荧光粉长期处于

高辉度的工作状态下，会严重影响使用寿命，甚至造成荧光粉烧毁而产生坏点；而液晶显示器是靠背光灯照射液晶分子而透光，因此液晶屏幕的寿命主要取决于背光灯，而不是液晶分子，在屏幕空闲不用的时候，与其让显示器显示屏保的内容，倒不如关掉液晶显示器的电源。所以在使用液晶显示器的时候没有必要设置屏幕保护程序，建议设成在空闲三分钟之后直接关闭显示器。

(重庆xForce)

为什么播放DVD或VCD影碟时，机箱的硬盘灯一直在闪烁？我并没有使用其它程序，难道是硬盘出了故障吗？

在播放DVD和VCD的时候，为了保证数据流的稳定，播放软件一般会自动地将部分内容拷贝到本地硬盘中再读取，起到缓冲作用；在播放其它高压缩率媒体文件，诸如rmvb之类的时候，软件也会将数据先解压缩放在本地磁盘然后再读取，硬盘充当缓冲器的角色。其实缓冲现象在硬盘读取其它数据文件的时候也存在，设计缓冲的目的除了保证数据流的稳定之外，还可以起到可以保护光驱等硬件的作用，所以你说的那种情况属于正常现象，不用担心。

(四川Bluetears)

在DVD刻录过程中，提示Power Calibration Error（电源校准错误），是怎么一回事？

刻录机在刻录时的第一个步骤就是收集盘片上原先由厂商写入的碟片信息，这些信息中包括碟片刻录要求的激光功率，第二个步骤就是进行“Power Calibration”(功率校准)：在刻录盘上的随机一点发射激光，看是否得到刻录有效的反馈，如失败，则证明该碟片要求的激光功率已经大于该刻录机光头的功率。通常这种问题有两方面的原因，一是碟片问题：碟片的染料刻录功率要求高，碟片表面存在较明显的污渍或划痕，碟片质量差、盘基或染料不均匀等；二是光头问题：光头使用时间长，已明显老化、光头上附着污物、光头机械系统不稳，控制光头的电路工作不正常等。

(广东MelonGx)

目前市场上的液晶显示器正大幅降价，本人正考虑更新换代，但听说液晶显示器又分6bit与8bit两种液晶面板，二者有何区别，又该如何分辨？

我们通常用在每一种色彩通道上，液晶面板能显示灰阶的位数来描述面板的色彩位数。如果在每个色彩通道上能显示256（2的8次方＝256）级灰阶，便称其为8bit面板，也就是真彩面板；如果每个通道上只能显示64（2的6次方＝64）级灰阶，那么则称其为6bit面板，也就是伪真彩面板。分辨时可参考外包装说明或产品说明书，标称能显示16.2M色的液晶面板大多需通过软件技术来加强液晶面板的色彩效果，通常也就是6bit（伪真彩）面板。标称能显示16.7M色的液晶显示器，则采用8bit（真彩）面板。

(福建 双鱼座)

本人的罗技MX1000无线镭貂在使用中会间断出现鼠标失去响应，重启系统后故障消失，偶尔还出现使用中鼠标指针跳跃。此外，MX1000有正常充电和快速充电两种充电模式，有何区别？

罗技MX1000是全球首款采用激光定位的鼠标，在鼠标响应速度和精准度方面再次提升。但由于是新产品，与原有旧硬件可能存在冲突。在使用中突然失去响应和跳帧等问题便是由于MX1000与某些主板的USB接口存在兼容问题所致。解决方法有二，一是使用PS/2接口；二是等待罗技发布新版驱动程序，升级后得以解决。MX1000鼠标分正常充电与快速充电两种，打开鼠标开关充电即为快速充电，关闭鼠标开关为正常充电。由于使用内置锂电池，在初期使用时为进一步激活电池，应在前几次使用时将残余电量完全耗尽后再充电，且每次充电时候尽量在8小时以上。另外，为更好地延长电池寿命，鼠标应尽量关机充电。

(福建 双鱼座)

每次将12合1多功能读卡器接至电脑时，“我的电脑”中总会出现四个“可移动存储设备”的图示，很难准确区分哪一个才是CF卡读卡器，使用颇为不便，有无较好的解决方法？

对这一问题，大家可通过两种方法解决。第一，在Windows资源管理器中，即使没有插入存储卡，也可直接用鼠标右键点击该可移动存储设备，选取“重命名”，分别将四个可移动存储设备根据存储卡不同重新命。例如，可分别将驱动器盘符命名为“SD、MMC、CF和MS”等；第二，在“控制面板”→“管理工具”→“计算机管理”中，点选“存储”→“磁盘管理”，用鼠标右击未使用的读卡器盘符，点选“更改驱动器名和路径”，将不使用的驱动器盘符直接删掉。之后根据需要在使用时可在同一地方复原。例如目前只使用CF卡，那么可在此处只保留对应的可移动存储器盘符，而其它对应MMC、SD、MS等储存卡的盘符则可删去。

(福建 双鱼座)

(当然也是具体到芯片产品)进行评测。非常有新意，同时也十分吸引人。在各家媒体评测有些许同质化倾向的今天，建议《微型计算机》以后多做一些此类评测，并最终形成自己的特色。

ZoRRo:尽管音频芯片的好坏并不能左右大家对于主板芯片组的选择倾向，但我们相信这样的评测能够让读者更了解在购买主板的同时，能够获得何种音质的享受。有了本次"另类"评测的成功经验之后，今后我们将会不定期地刊登此种类型的评测文章。

呼和浩特 BOBY:现在Mac mini终于在国内上市了，强烈期待《微型计算机》报道这款精巧可人的袖珍电脑(其实只是个主机)，最好是帮忙分析一下4000多元大洋究竟值不值。

ZoRRo:我们刚好联系到了一款台Mac mini,下期将为您奉上精彩的相关报道。

忠实读者 fede:各位编辑好，看MC已经有好几年了，但是一直没写过信。呵呵，说起来也惭愧，每年的大奖都与我无缘。虽然我还是个大学生，但是对于硬件还是非常痴迷的。近阶段随着处理器的功耗越来越高，DIYer开始将眼光投向水冷散热系统。不知道贵刊是否有兴趣刊登关于介绍水冷的文章呢。

ZoRRo:只要是读者关心的，我们就会报道。但是也要奉行一个原则，那就是是不是对多数读者都会有帮助。水冷系统固然好，但是国内能有多少人能愿意花300元以上的钱用于购买散热设备呢？而且从今年CeBIT大展上来看，未来一段时间内的趋势将是热管散热器，而非水冷，所以近期我们并没有报道水冷系统的计划。介绍水冷的文章呢。 MC

欢迎大家对杂志的正文、封面、板式以及栏目设置等发表意见和看法，可以发E-mail至salon@cniti.com，也可以直接寄信给我们。你还有机会获得"言之有物"奖品一份哦。

e 言传情

2005 年第 8 期 微型计算机 MicroComputer

请将译文寄到本刊编辑部(重庆市渝中区胜利路132号《微型计算机》杂志社，400013)或是E-mail至salon@cniti.com，截止日期为2005年5月1日，以当地邮戳为准。2005年第12期将公布最佳译文和前三名获奖者名单，奖品为最新的远望图书一本。

DVD+RW Alliance anticipates DVD+R DL 8X products soon

The next step of DVD+RW format evolution will become real later this year with 8X rewriting and double-layer (DL) recordable DVD+R disks, the DVD+RW Alliance announced at CeBIT. "We expect products such as DVD+RW 8X(rewritable) media, recorders and drives to become available in coming months," said Frank Simonis, worldwide chair of the DVD+RW Alliance product promotion group and strategic marketing director of Philips optical storage division.

The DVD+R DL 8X format specification version 0.9 has recently been finalized and the new specifications have been sent to the license holders earlier this month, according to Simonis. He's expecting version 1.0 of the format to be finalized in mid-April and first DVD+R DL 8X products to be ready for market in June.

When asked about leading DVD+RW suppliers, Simonis said that Taiwan companies dominate the recordable media market, while rewritable disks are mainly shipped from Japan. He also mentioned his own company Philips as one of the leading suppliers of DVD+RW disks. Regarding DVD+RW drives, Simonis stated that one of the top companies is Philips BenQ Digital Storage (PBDS), a joint venture of Philips and Taiwan-based BenQ.

Industry support for DVD+RW now includes several Taiwanese companies such as AOpen, BenQ, Lite-On IT and Ritek. Last year unit shipments of DVD+RW-enabled PC drives totaled 55 million and all new DVD burners are now compatible with DVD+R/+RW, Simonis said. This year, the number is expected to increase to 85 million. In 2007, the shipments of DVD+RW-enabled PC drives will reach 120 million, according to DVD+RW Alliance estimates.

"e言传情"最佳译文及获奖名单公布 2005年第4期

Intel 双核心 CPU 创下功耗新高

Intel即将推出的双核心CPU将再一次冲击处理器功耗的极限。根据THG网站的资料显示，Smithfield处理器功耗高达130瓦，比现在的Prescott处理器还要高出13%。

双核甚至多核心芯片将成为处理器发展史上最重要的进展之一。Intel和AMD均声称，通过将两个处理器核心整合到一个芯片封装，其性能水平提高一个档次，但是其工作频率肯定会低于目前最快的处理器。此外，曾有消息指出这样的速度提升所带来的功耗与Athlon 64或Pentium 4 5xx/6xx处理器不相上下。

考虑到Smithfield集成了两个处理核心，而且生产工艺从90nm转向65nm使漏电率增加，130W的功耗还是可以接受的。但事实是Pentium 4 560(3.6GHz，115W)的发热量已经到达了处理器的极限，那么Smithfield处理器至少需要一个比目前的常规风冷更加强劲的散热解决方案。

李晓晨(大连)　　朱　涛(陕西)　　于世庸(海口)

以上读者将各获得最新远望图书一本。

DIYer 自由空间

惊喜四月天 愚人猜猜看

相信绝大多数老读者都会记得去年第七期杂志为大家送上的愚人节礼物，由于上次的愚人节礼物效果极佳，以至于编辑们自认再以此种模式配合欢乐愚人节已经很难让聪明的读者们“中招”，因而这次希望由大家来辨别各种愚人消息的真伪。

下面是我们为大家准备的几则消息，其中有一条纯属凭空捏造，那么就请你把你认为是假消息的选项于4月15日之前发短信至57572124(移动)/97572124(联通)，你将有机会获得包括主板、显示器和散热器在内的硬件产品(短信费率1元/条，短信服务咨询热线023-63535930)。为了保证活动的公正与公平，以下消息中出现的产品名和公司名均采用单字母简写；此外，部分消息曾在《微型计算机》“硬件新闻”中出现过。

W是一种喷雾剂产品，不过它并不是杀虫剂或空气清新剂。当使用电脑进行无线传输数据时，只要拿着它在你的电脑周围喷上几次，你马上就能感到网络传输速率得到了极大改善。这种能使无线网络速度大幅提升的喷雾剂已经经过科学研究和测试认证，并获得了专利许可证。

S公司日前正式发布了一款新型5英寸Plastic LCD显示屏,其最大特色是可以随意地弯曲和变形。这种显示屏采用柔软可弯曲的底层材料，同时表面覆盖有无组织多晶硅。它支持512×384分辨率。据透露，这种产品将主要应用于手机、MP3和PDA等数码产品。

P公司近日与一家著名服装生产商合作推出了一款智能夹克，内置一个移动电话、一个MP3播放器和一个能够同时控制这两个设备的遥控器。科学家指出这种智能服装织入了大量细小的金属丝，能在人体周围产生一个无线电波保护屏障，一方面能够保护衣服内的设备不受外界干扰；另一方面，它也能够帮助人体不受衣服中的电子设备的辐射。

最近，科学家们对于可穿戴式电脑有了一项更具创意的设想——“B网络”技术。这项技术能将每个人身上的可穿戴式电脑或其他电子设备变成一个相互联系的局域网，使你身上佩带的所有可穿戴式电脑设备通过你的皮肤联系成为一个整体！未来在该网络中，人们将充分享受到互动娱乐的乐趣。

据悉，E公司已经成功开发出既可以支持LGA 775处理器，也可以支持Socket 939处理器的主板。这款两用主板采用共享南桥的方式，并不支持同时使用LGA 775处理器和Socket 939处理器。近期《微型计算机》将会在第一时间对这款产品进行评测报道。

研究人员发现，人的每只眼睛都会发出不同的信号，这种信号被称为眼电流图信号，电脑设备能够据此来解读眼睛传达的意图，于是一种名为“眼睛鼠标”的技术由此诞生。当你的眼睛上下左右运动时，眼电流图信号也随之变化，而“眼睛鼠标”可以侦察到这种微小的变化，并将这种运动与电脑屏幕上鼠标箭头的运动关联起来。这样，人的眼睛就可以取代鼠标操控计算机了。当鼠标箭头位于图标上时，使用该技术的用户只要眨一下眼睛就可以选中该图标，眨两次眼睛就可以启动程序。

显卡制造商A公司的技术人员透露某芯片厂商正计划开发集成4颗图形核心的新一代显卡产品，力图在即将到来的新一轮多核心技术竞争中获得领先优势。该技术人员还表示，这一技术肯定有别于当年3dfx开发的Voodoo 5 6000。